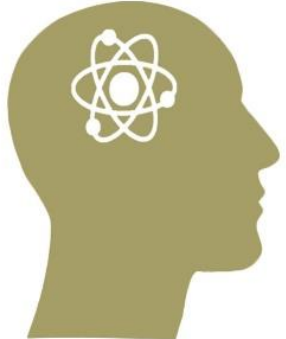


|     |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



# EDUCACIÓN Y CIENCIA



## Volumen 6, Número 48

Julio-Diciembre 2017

### Editorial

Eloísa Alcocer Vázquez, Israel Alberto Cisneros Concha  
Universidad Autónoma de Yucatán

## Artículos

### Frecuencia e intensidad de conflictos entre adolescentes bachilleres

Alejandro Antonio Cesar Luna Bernal, Juan Carolos Mejía Ceballos y Francisco Augusto Laca Arocena  
Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Universidad de Colima, México..... 7

### Validación del cuestionario de frecuencia de aplicación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo

Luis Fernando Hernández Jacquez y Aida del Carmen Ríos Zavala  
Universidad Pedagógica de Durango y Escuela primaria “Diana Laura Riojas”, México..... 20

### El proceso de selección: Un análisis de su capacidad predictiva

Mario José Martín Pavón, Dora Esperanza Sevilla Santo y Gladys Julieta Guerrero Walker  
Universidad Autónoma de Yucatán, México..... 31

### ¿Es el EXANI II un predictor del logro académico o un factor de exclusión social?

Raúl Villegas Vizcaíno  
Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”, México..... 43

### Creencias de estudiantes respecto a la utilidad de defender tesis para obtención del grado de licenciatura. Estudio de caso

María Eugenia Olivos Pérez, Stéphanie Voisin y Alma Delia López Camarillo  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México..... 53

### Digital literacy skills for instruction in a cross-cultural context

Carlos Manuel Pacheco Cortés  
Universidad Guadalajara, México..... 62

**Indígenas universitarios: Su percepción acerca del sistema educativo y la función docente como vía de reproducción o cambio social**

Emmanuel Talancón Leal

Universidad Regiomontana, México..... 80

## **Reflexiones**

**La Universidad ante la pluralidad de saberes. Caso Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca**

Magaly Hernández Aragón y María Isabel Ocampo Tallavas

Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca..... 93

**Organización y funcionamiento de una comunidad de aprendizaje. Fundamentación científica**

Francisco J. Domínguez Rodríguez

Centro del profesorado Linares-Andújar (Jaén), España..... 104

<http://www.educacionyciencia.org>

[educación.ciencia@correo.uady.mx](mailto:educación.ciencia@correo.uady.mx)

## Equipo editorial

**Dra. Eloísa Alcocer Vázquez**  
Directora de *Educación y ciencia*

**Dr. Pedro Sánchez Escobedo**  
Editor científico

**Mtro. Israel Alberto Cisneros Concha**  
Editor de producción

**MINE. Hugo Salvador Flores Castro**  
Editor de innovación

**Mtro. José Luis Chi Zaldívar**  
Asistente editorial

**Mtro. Miguel Antonio Pat López**  
Asistente editorial

**Br. José Luis Erosa Marfil**  
Diseño de portada

## 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 Vázquez**  
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

**Mtra. Elizabeth Narváez Cardona**  
Universidad Autónoma de Occidente

**Dra. María Isabel Ocampo Tallavas**  
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca

## Editorial

En ese nuevo número, celebramos el ingreso de la Revista *Educación y ciencia* a ERIH PLUS (European Reference Index for Humanities and Social Sciences), lo cual abona a la visibilidad de la revista a nivel internacional y al compromiso de la Facultad de Educación por mantener un espacio de calidad y acceso libre para la comunicación de la investigación educativa actual y novedosa. En este mismo sentido, agradecemos a los autores, lectores y demás colaboradores su apoyo y compromiso para mantener los índices de calidad de la revista y considerar a *Educación y ciencia* como un vehículo de divulgación científica.

Es así como este nuevo número se suma a los objetivos de la revista y se refrenda el compromiso por ofrecer un espacio de discusión y debate respecto a diferentes temáticas que inciden principalmente en uno de los actores centrales en el quehacer educativo: el estudiante. De este modo, se presentan nueve estudios que exploran diferentes temáticas de interés como los conflictos escolares, los procesos de ingreso, titulación y evaluación de las instituciones educativas, así como reflexiones sobre la función de la Universidad y la formación de comunidades de aprendizaje, ante lo cual se plantean conclusiones que permiten dilucidar nuevos retos actuales que enfrentan las instituciones educativas.

Por ello, en primer lugar, Luna Bernal, Mejía Ceballos y Laca Arocena presentan un análisis acerca de la frecuencia e intensidad de conflictos que los bachilleres perciben tener con sus pares. En este sentido, se plantea que los conflictos se presentan en mayor medida entre compañeros del mismo género, las mujeres tienden a presentar mayores conflictos relacionales y de mayor frecuencia, y los hombres tienen conflictos con mayor intensidad. De esta manera, este estudio aporta una mirada a este tipo de problemática dentro de un marco teórico pertinente, así como brinda un instrumento novedoso para el análisis del conflicto en adolescentes.

Posteriormente, Hernández Jacquez y Ríos Zavala presentan un estudio que permite analizar las características psicométricas de un instrumento que pretende determinar la frecuencia de aplicación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo. Con ello, se aporta un instrumento confiable que permitirá realizar estudios que exploren esta temática y obtener nuevas rutas de investigación en este campo del conocimiento científico.

Asimismo, Martín Pavón, Sevilla Santo y Guerrero Walker analizan la capacidad predictiva que poseen los indicadores de rendimiento académico en el proceso de selección de dos programas de posgrado. Se encontró que existe una baja capacidad predictiva en aquellos indicadores analizados de manera individual, pero que aumentan, al estudiarlos de manera conjunta. Con lo anterior, se pone en discusión la importancia de realizar estudios bajo esta óptica que permitan recabar información del alumnado y posibilitar la generación de estrategias por parte de las instituciones educativas para mejorar los índices de rendimiento académico de sus estudiantes.

De igual manera, Villegas Vizcaíno presenta un estudio que problematiza los resultados de los exámenes de ingreso a las instituciones educativas, en donde, como su título menciona “¿Es el EXANI II un predictor del logro académico o un factor de exclusión social?”, se invita al lector a cuestionarse, a partir de los resultados que se encontraron en el estudio, acerca de la necesidad de implementar exámenes estandarizados como garantía para el éxito escolar o bien, replantearse estos mecanismos de ingreso y dirigirse hacia nuevos modelos que ofrezcan información más certera del alumnado sin ser factor de exclusión social.

Siguiendo con el ámbito de los procesos de ingreso y evaluación, las autoras Olivos Pérez, Voisin y López Camarillo presentan algunas de las creencias que estudiantes de licenciatura tienen sobre la elaboración de la tesis como su opción de titulación. En la literatura se encuentran varios estudios sobre los fenómenos que suscita la escritura de tesis, éste en particular profundiza sobre las concepciones de los estudiantes acerca de las ventajas de la elaboración de la tesis y el papel del asesor. Sobresale en particular, cómo la tesis se asocia a la idea de tener un respaldo académico para la consecución de estudios posteriores.

Por otra parte, el tema de las competencias digitales se ha convertido en una constante en las publicaciones de *Educación y ciencia*, y este número no es la excepción. Pacheco Cortés analiza estadísticamente las competencias digitales para la enseñanza y la formación desarrolladas en una población de estudiantes de la licenciatura en educación de dos universidades, una mexicana y la otra húngara. Es interesante observar que los resultados no son generalizables para ambos grupos, mientras que unos se inclinan al uso de las TIC como medio de comunicación; los otros, en cambio, manifiestan interés por la integración de esos recursos como apoyo a la enseñanza. Esta discrepancia da pie a una discusión mayor respecto a los ámbitos de formación y los programas de estudios de futuros maestros en ámbitos países.

Las oportunidades educativas para la población indígena es otra temática constante en las perspectivas críticas y analíticas que abre *Educación y ciencia*. En esta ocasión, Talancón Leal analiza la perspectiva de estudiantes indígenas quienes ponen en cuestionamiento el fin último de la educación superior, su capacidad para formar sujetos críticos y hacer un frente al sistema capitalista.

Esta discusión continúa en la parte de “Reflexiones” donde Hernández Aragón y Ocampo Tallavas vuelven a cuestionar el papel de la Universidad ante las tendencias globales y a su vez el reconocimiento de una pluralidad cultural de saberes en nuestro país. Se advierte del poder de legitimación que tienen las instituciones educativas en la estructuración de los saberes y, por lo tanto, es fundamental observar las respuestas que se dan al interior de la Universidad. Cerramos el número con una primera aproximación que hace Domínguez Rodríguez a la conformación de comunidades de aprendizaje como una respuesta viable a problemáticas de nuestro contexto educativo actual.

Sin otro particular por el momento, los invitamos a unirse a la celebración de la revista *Educación y ciencia* desde su lectura crítica y sus comentarios.

*Eloísa Alcocer Vázquez*  
*Israel Alberto Cisneros Concha*  
*Universidad Autónoma de Yucatán*

## FRECUENCIA E INTENSIDAD DE CONFLICTOS ENTRE ADOLESCENTES BACHILLERES

### FREQUENCY AND INTENSITY OF CONFLICTS AMONG ADOLESCENT HIGH SCHOOL STUDENTS

ALEJANDRO CÉSAR ANTONIO LUNA BERNAL  
Universidad de Guadalajara, México  
aluna642@hotmail.com

JUAN CARLOS MEJÍA CEBALLOS  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México  
juancarlos.mejia@uaem.mx

FRANCISCO AUGUSTO LACA AROCENA  
Universidad de Colima, México  
francisco\_laca@ucol.mx

**Cómo citar este artículo:** Luna Bernal, A. C. A., Mejía Ceballos, J. C. y Laca Arocena, F. A. (2017). Frecuencia e intensidad de conflictos entre adolescentes bachilleres. *Educación y ciencia*, 6(48), 7-19.

**Recibido:** 6 de febrero de 2017; **aceptado para su publicación:** 20 de junio de 2017

#### RESUMEN

El presente estudio se propuso evaluar el grado de frecuencia y de intensidad de conflictos que los adolescentes bachilleres perciben tener con sus compañeros de aula considerando temas de conflicto y diferencias de género y edad. Participaron 282 bachilleres de las ciudades de Guadalajara y Colima (México), con edades de 14 a 19 años, quienes respondieron un *Cuestionario sobre Conflictos con Compañeros de Aula*. En los resultados, los participantes tendieron a presentar mayores conflictos con compañeros del mismo género, así como una mayor inclinación de las mujeres hacia conflictos relacionales. Se discuten éstos y otros resultados en el marco de la literatura sobre conflictos interpersonales en la adolescencia.

**Palabras clave:** adolescencia, conflicto, resolución de conflictos

#### ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the degree of frequency and intensity of conflicts that high school teenagers perceive to have with their classmates considering conflict issues and differences in gender and age. Participants were 282 high school students from the cities of Guadalajara and Colima (Mexico), aged 14 to 19 years, who answered a *Questionnaire on Conflicts with Classmates*. In the results, the participants tended to present greater conflicts with same-gender classmates, as well as an inclination of the women towards relational conflicts. These and other findings are discussed in terms of the literature on interpersonal conflicts in adolescence.

**Keywords:** adolescence, conflict, conflict resolution

#### INTRODUCCIÓN

Actualmente existe un interés creciente por estudiar la dinámica de los conflictos interpersonales que se les presentan a los adolescentes de manera cotidiana en el contexto escolar. Para entender este interés es importante considerar, al menos, los siguientes dos elementos.

En primer lugar, es conocido el hecho de que el énfasis de la literatura sobre conflicto escolar ha tendido a centrarse en los fenómenos de violencia escolar, especialmente en el bullying (Ayala, 2015;

García y Ascensio, 2015; Ramírez y Arcila, 2013). En ese marco, el estudio de los conflictos cotidianos ha sido un terreno menos explorado por la investigación académica.

En segundo lugar, tras una revisión de los estudios y las teorías que se han enfocado en analizar e interpretar los conflictos interpersonales cotidianos en la adolescencia, es posible observar que la literatura se ha centrado más en el contexto de las relaciones cercanas de los adolescentes (*close relationships*) tales como las relaciones con padres, hermanos, amigos y pareja (e.g. Laursen y Collins, 1994 y 2012), sin embargo, el estudio de los conflictos cotidianos que se les presentan a los adolescentes con sus compañeros de escuela es un ámbito menos explorado.

Debido a todo lo anterior, recientemente diversos investigadores han llamado la atención sobre la necesidad de realizar más estudios que contribuyan a explicar la dinámica de los conflictos cotidianos que afrontan los adolescentes en el contexto escolar; ello no sólo para identificar la emergencia de actos de violencia en dichos conflictos sino, sobre todo, a fin de identificar los factores que pudieran propiciar un afrontamiento de conflictos cooperativo y constructivo entre compañeros de escuela (e.g., Fahimi y Tarkhan, 2016; Luna y De Gante, 2017; Pérez y Gutiérrez, 2016).

En ese marco, los antecedentes de estudios sobre temas de conflictos cotidianos entre pares adolescentes en el contexto escolar son escasos pero significativos (Delpino, 2011; Delpino y Eresta, 2009; Castro *et al.*, 2011). Estos estudios han encontrado que, en general, los adolescentes tienden a percibir una incidencia de conflictos entre baja y moderada en las relaciones con sus compañeros. También se ha encontrado que los adolescentes tienden a ver a los conflictos como como "problemas" de convivencia (Delpino, 2011) que consideran como "normales" en sus interacciones (Castro *et al.*, 2011). En un estudio reciente, Alonso (2015) mostró que, incluso, los adolescentes son capaces de identificar un potencial constructivo en los conflictos cotidianos con sus compañeros. Según informa el autor, prácticamente todos los estudiantes participantes de su estudio manifestaron que "los conflictos te hacen mejor persona", refiriéndose al hecho de poner en práctica la escucha activa y la empatía.

No obstante, es importante no olvidar que los conflictos envuelven también un potencial destructivo, en la medida en que se trata de situaciones que de no ser afrontadas adecuadamente pueden desgastar las relaciones e, inclusive, propiciar la emergencia de conductas de agresión y violencia (Luna y De Gante, 2015 y 2017).

Debido a ello, y con el fin de contribuir a la generación conocimientos sobre la dinámica de los conflictos cotidianos entre pares adolescentes en el contexto escolar es que el presente estudio se planteó como objetivo analizar la percepción de los estudiantes de bachillerato acerca del grado de frecuencia y de intensidad de los conflictos que se les presentan ordinariamente con sus compañeros de aula, estudiando el papel que el género y la edad pudieran tener en dicha percepción, así como considerando diversos temas de conflicto.

La expresión "temas de conflicto" (*conflict issues*) se refiere a los tópicos o asuntos respecto de los cuales dichos conflictos se producen (Laursen y Collins, 1994); por ejemplo, conflictos por hacer ruido en el salón, por ignorar a otros, por poner apodos, por calificaciones, por chismes, etcétera (Delpino, 2011; Delpino y Eresta, 2009; Castro *et al.*, 2011). La frecuencia de conflictos puede definirse como la cantidad de veces que tienen lugar discusiones en torno a un determinado tema de conflicto, mientras que la intensidad puede entenderse como el nivel de tensión emocional percibido durante tales discusiones (Laursen y Koplak, 1995; Luna y Cruz, 2014; Luna, Laca y Cruz, 2013; Parra y Oliva, 2002; Pérez y Aguilar, 2009; Pérez y Pineda, 2013).

Con relación al género, es importante considerar la distinción entre este término y la palabra "sexo". De acuerdo con Colom y Zaro (2004), "sexo" suele emplearse para hacer referencia a la distinción biológica entre machos y hembras de una especie (en nuestro caso, se trata de la especie humana); mientras que con el concepto de "género" suele hacerse referencia a la distinción sociocultural entre hombres y mujeres. De acuerdo con este planteamiento, la diferencia entre machos y hembras tendría una base biológica y se fundamentaría en el hecho del dimorfismo sexual; mientras que la diferencia entre hombres y mujeres tendría una base sociocultural y se fundamentaría en los procesos de construcción social de los roles, estereotipos e identidades de género. En este sentido es que se ha definido al género, por ejemplo, como "la construcción cultural de la diferencia sexual" (Lamas, 1996).

Considerando esta manera de plantear la distinción, en el presente trabajo se decidió utilizar el término "género" para hacer referencia a las posibles diferencias entre hombres y mujeres adolescentes en las variables de estudio. Ello, en la medida en que, como se explicará a continuación, se ha asumido una explicación de orden sociocultural acerca de tales diferencias.



Esta explicación de orden sociocultural acerca de las diferencias de género en el desarrollo adolescente se basa en el concepto de socialización diferencial por género. De acuerdo con Arnett (2007/2008), "socialización diferencial por género es el término para referirnos a la socialización de hombres y mujeres de acuerdo con las diferentes expectativas sobre las actitudes y conductas que son apropiadas para cada género" (p. 143). La tendencia sería a desarrollar en los varones características psicosociales más de tipo instrumental y en las hembras más de tipo expresivo. Según Cuadrado (2007), se considera instrumental "todo lo relacionado con la productividad, eficacia, autonomía, independencia y competición para el logro de una meta" (p. 245); en cambio, se considera expresivo "todo lo relacionado con los factores afectivo/emocional y relacional, así como al mantenimiento de la cohesión grupal" (p. 245).

La literatura académica ha reportado de manera consistente la existencia de estos procesos de socialización diferencial (Colás y Villaciervos, 2007; Musitu, Román y Gutiérrez, 1996; Rocha, 2008). En el presente trabajo interesa averiguar en qué medida dichos procesos pueden verse reflejados en la manera en que se presentan los conflictos entre los estudiantes, considerando temas de conflicto y su frecuencia e intensidad percibidas.

Con relación a las diferencias de edad, la literatura ha señalado que la existencia de conflictos cotidianos entre pares en la adolescencia cumple funciones importantes para el desarrollo psicosocial de los individuos tales como estimular el desarrollo sociocognitivo y el aprendizaje de habilidades como la toma de perspectiva, la autorregulación emocional, la escucha activa, la expresión asertiva, la argumentación y la toma de decisiones, entre otras (Bayram, 2014; Laursen y Collins, 1994; Sandy, 2014). Según Delpino y Eresta (2009), "el conflicto se convierte en un elemento estructurante porque ocupa una posición central en el crecimiento del chico o la chica adolescente" (p. 15). De acuerdo con Imholte (2012), los adolescentes maduran, en gran medida, a través de sus experiencias con los conflictos de todos los días.

Para los fines del análisis de la variable de Edad en el presente estudio, se formaron dos grupos: 14 a 16 años y 17 a 19 años. Esta división corresponde, en términos generales, a los periodos de la adolescencia media y tardía, respectivamente (Casas y Ceñal, 2005; Del Bosque y Aragón, 2008; Ibarra y Jacobo, 2014; Iglesias, 2013; Krauskopof, 1999). La Organización Mundial de la Salud [OMS], por ejemplo, consideró la siguiente división: adolescencia inicial de 10 a 14 años, adolescencia media de 14 a 17 años, y adolescencia final de 17 a 20 años (OMS, 1986, p. 19). De acuerdo con Krauskopof (1999), durante la adolescencia temprana se presenta una preocupación más marcada por las repercusiones físicas y emocionales de la pubertad, mientras que en la adolescencia media el énfasis se presenta más hacia la afirmación personal y social, y en la tardía hacia la búsqueda de intimidad y la construcción del rol social. De acuerdo con ello, en la adolescencia tardía los individuos presentan una identidad personal más definida y una autonomía más marcada, respecto de la adolescencia temprana y media (Arnett, 2007/2008).

## MÉTODO

### Participantes

La muestra se compuso de 282 adolescentes de las ciudades de Guadalajara ( $n = 167$ , 59.2%) y Colima ( $n = 115$ , 40.8%), con edades entre 14 y 19 años ( $M = 16.53$ ,  $DE = 1.20$ ) de los cuales 126 (44.7%) fueron hombres y 156 (55.3%) mujeres. Los participantes se encontraban distribuidos en los seis grados (semestres) que comprende el bachillerato general en México. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, aprovechando una relación institucional previamente establecida con las instituciones participantes. En la Tabla 1 se puede observar la distribución por género y edad de la muestra de estudio.

**Tabla 1.**

Distribución de la muestra por género y edad ( $N = 282$ )

|              | Mujeres     | Hombres     | Total       |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 14 a 16 años | 87 (30.9%)  | 60 (21.3%)  | 147 (52.1%) |
| 17 a 19 años | 69 (24.5%)  | 66 (23.4%)  | 135 (47.9%) |
| Total        | 156 (55.3%) | 126 (44.7%) | 282 (100%)  |

Nota: los porcentajes son con relación a la muestra total

## Instrumento

### Cuestionario sobre Conflictos con Compañeros de Aula

Este cuestionario informa sobre la frecuencia e intensidad de conflictos que los participantes perciben tener con sus compañeros de aula (ver Anexo 1). El instrumento se compone de 21 reactivos cada uno de los cuales hace referencia a un posible tema de conflicto; por ejemplo, “Por dinero” (reactivo 1), “Por chismes” (reactivo 3), “Por burlas” (reactivo 4).

Cabe señalar que al final de la lista de los 21 reactivos también se presenta al participante espacios en blanco para que pueda agregar libremente hasta tres reactivos nuevos. Para ello, se le da la indicación de que anote él mismo otros temas sobre los que haya tenido conflictos con sus compañeros y que no estén ya incluidos en la lista (en caso de que los participantes añadan nuevos temas en esta sección del instrumento, no se computarán para el presente estudio, sino que solamente se tomarán en cuenta para ser agregados en futuras versiones del cuestionario).

Respecto de cada reactivo, el participante debe señalar la frecuencia con que ha experimentado dichos conflictos, así como su intensidad. En la escala de frecuencia se le pide al participante responder si con relación a cada uno de los temas mencionados se presentan entre él y sus compañeros/as: *1 = Ningún conflicto*, *2 = Algunos conflictos*, *3 = Bastantes conflictos* o *4 = Muchos conflictos*. En la escala de intensidad se le pide al adolescente responder si se trata de *1 = Ningún conflicto*, *2 = Conflictos leves*, *3 = Conflictos de intensidad media*, o *4 = Conflictos fuertes*. La expresión "Ningún conflicto" aparece en la escala de intensidad debido a que en los pilotajes se mostró más comprensible para los adolescentes participantes el marcar "Ningún conflicto" en ambos grupos de columnas en aquellos temas en que no hubieran tenido conflictos con sus compañeros.

Los participantes del presente estudio respondieron al instrumento en dos ocasiones: en primer lugar, respecto de los conflictos con sus compañeros hombres y, en segundo lugar, respecto de los conflictos con sus compañeras mujeres. Así se obtuvieron en total cuatro grupos de puntuaciones por cada participante:

- Frecuencia de conflictos con compañeros hombres
- Intensidad de conflictos con compañeros hombres
- Frecuencia de conflictos con compañeras mujeres
- Intensidad de conflictos con compañeras mujeres

Para su calificación se calcula la Media aritmética y la Desviación Estándar de los participantes en cada uno de los 21 temas de conflicto (reactivos), en cada una de las cuatro escalas señaladas. Asimismo, se calcula la Media aritmética global de cada una de estas últimas.

El *Cuestionario sobre Conflictos con Compañeros de Aula* es un instrumento elaborado por los autores específicamente para el presente estudio. Para hacer el diseño del instrumento se tomó como modelo la *Escala de Conflicto Familiar en la Adolescencia* (ECFA) de Parra y Oliva (2002). La ECFA evalúa la frecuencia e intensidad de conflictos que los adolescentes perciben tener con sus padres en relación a 14 temas de conflicto tales como la hora de volver a casa, el uso del tiempo libre, el quehacer doméstico, entre otros (Luna, 2011; Luna y Cruz, 2014; Luna *et al.*, 2013; Pérez y Aguilar, 2009; Pérez y Pineda, 2013).

En la presente investigación se tomó como punto de partida el diseño de la ECFA adaptando en lo pertinente las instrucciones. Asimismo, se cambiaron los reactivos sustituyendo los temas de conflicto familiar por temas de conflictos entre compañeros de aula. Para obtener los nuevos reactivos se llevó a cabo una encuesta en la que participaron 62 estudiantes de primero y quinto grado de un bachillerato ubicado en la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco (México). A los participantes se les pidió que anotaran libremente en una hoja en blanco su edad, grado, género y una lista de los que consideraran como los cinco principales temas de conflicto entre compañeros de aula. Realizada la encuesta, se elaboró un listado concentrado de los temas reportados por los participantes y se eliminaron las repeticiones hasta que quedó conformada una lista de 21 temas de conflicto. Posteriormente, se realizaron varias pruebas con grupos pequeños de adolescentes bachilleres, las cuales ayudaron a afinar las indicaciones y la presentación del instrumento.

A fin de obtener información sobre la validez y confiabilidad del *Cuestionario sobre Conflictos con Compañeros de Aula* considerando los datos del presente estudio, se realizaron análisis de componentes principales, así como análisis de confiabilidad alfa de Cronbach, obteniéndose los datos que se mencionan a continuación.

En cuanto a la escala de *Frecuencia de conflictos con los hombres* se obtuvieron valores adecuados en la medida Kaiser-Mayer-Olkin y en la prueba de esfericidad de Bartlett ( $KMO = .917$ ;  $Ji^2_{(210)} = 1847.719$ ,  $p < .001$ ), lo cual indicó la pertinencia del análisis de componentes principales para los datos muestrales. En dicho análisis de componentes se obtuvo una solución monofactorial que explica el 33.89% de la varianza con un índice de confiabilidad alfa de Cronbach de .900 para el total de la escala. El Factor I quedó conformado por los siguientes 21 reactivos (carga factorial entre paréntesis, en orden descendente): 9(.701), 5(.681), 7(.602), 15(.602), 8(.601), 11(.594), 13(.587), 14(.586), 3(.585), 4(.582), 16(.581), 10(.575), 21(.572), 17(.563), 6(.561), 18(.559), 12(.556), 2(.552), 20(.544), 19(.512) y 1(.493).

En cuanto a la escala de *Intensidad de conflictos con los hombres* se obtuvieron valores adecuados en la medida Kaiser-Mayer-Olkin y en la prueba de esfericidad de Bartlett ( $KMO = .932$ ;  $Ji^2_{(210)} = 2022.378$ ,  $p < .001$ ), lo cual indicó la pertinencia del análisis de componentes principales para los datos muestrales. En dicho análisis de componentes se obtuvo una solución mono-factorial que explica el 36.45% de la varianza con un índice de confiabilidad alfa de Cronbach de .911 para el total de la escala. El Factor I quedó conformado por los siguientes 21 reactivos (carga factorial entre paréntesis, en orden descendente): 9(.740), 5(.672), 7(.650), 18(.647), 14(.635), 4(.632), 6(.617), 16(.614), 15(.611), 3(.606), 17(.597), 1(.588), 8(.586), 10(.582), 11(.581), 13(.575), 12(.574), 21(.564), 20(.524), 2(.523) y 19(.518).

En cuanto a la escala de *Frecuencia de conflictos con las mujeres* se obtuvieron valores adecuados en la medida Kaiser-Mayer-Olkin y en la prueba de esfericidad de Bartlett ( $KMO = .918$ ;  $Ji^2_{(210)} = 2135.115$ ,  $p < .001$ ), lo cual indicó la pertinencia del análisis de componentes principales para los datos muestrales. En dicho análisis de componentes se obtuvo una solución monofactorial que explica el 36.42% de la varianza con un índice de confiabilidad alfa de Cronbach de .910 para el total de la escala. El Factor I quedó conformado por los siguientes 21 reactivos (carga factorial entre paréntesis, en orden descendente): 10(.671), 8(.647), 16(.645), 11(.642), 5(.642), 9(.641), 21(.630), 14(.627), 7(.624), 12(.614), 2(.608), 17(.607), 6(.606), 18(.600), 3(.596), 20(.584), 4(.578), 13(.578), 15(.556), 19(.531) y 1(.389).

Por último, en cuanto a la escala de *Intensidad de conflictos con las mujeres* se obtuvieron valores adecuados en la medida Kaiser-Mayer-Olkin y en la prueba de esfericidad de Bartlett ( $KMO = .934$ ;  $Ji^2_{(210)} = 2419.943$ ,  $p < .001$ ), lo cual indicó la pertinencia del análisis de componentes principales para los datos muestrales. En dicho análisis de componentes se obtuvo una solución monofactorial que explica el 40.31% de la varianza con un índice de confiabilidad alfa de Cronbach de .924 para el total de la escala. El Factor I quedó conformado por los siguientes 21 reactivos (carga factorial entre paréntesis, en orden descendente): 9(.729), 10(.723), 7(.679), 16(.678), 8(.672), 2(.665), 5(.656), 18(.655), 11(.647), 14(.644), 3(.643), 6(.642), 12(.637), 13(.631), 4(.618), 17(.612), 21(.595), 15(.594), 20(.575), 1(.493) y 19(.487).

Resumiendo lo anterior, en la Tabla 2 se presentan reunidos los datos sobre varianza explicada y confiabilidad obtenidos para cada una de las cuatro escalas del instrumento.

**Tabla 2.**

Confiabilidad y validez de las escalas de Frecuencia e Intensidad de conflictos con hombres y con mujeres

|                                      | Varianza explicada | Confiabilidad |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|
| Frecuencia de conflictos con mujeres | 36.42%             | .910          |
| Frecuencia de conflictos con hombres | 33.89%             | .900          |
| Intensidad de conflictos con mujeres | 40.31%             | .924          |
| Intensidad de conflictos con hombres | 36.45%             | .911          |

### Procedimiento

Habiendo obtenido el permiso y la colaboración correspondiente por parte de las autoridades escolares, se solicitó a los estudiantes su participación dentro del aula de clases. Se les explicó a los participantes el objetivo de la investigación y se les invitó a participar de manera absolutamente voluntaria y anónima. Se les aclaró que en el instrumento no hay respuestas buenas ni malas y se les invitó a contestar con sinceridad. Se les garantizó el manejo confidencial de la información y su uso para fines exclusivamente científicos.

### Análisis estadístico

Se calcularon puntuaciones Medias y Desviaciones Estándar para cada una de las cuatro escalas del instrumento, considerando el promedio total y por cada uno de los 21 temas de conflicto. Con el fin de identificar posibles diferencias de género y edad en los puntajes de las cuatro escalas del instrumento, se

realizó para cada una de ellas un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) de dos factores, con un diseño de 2x2 (dos niveles de género por dos de edad). Como variables dependientes se introdujeron en cada caso los puntajes obtenidos por los participantes en los 21 temas de conflicto, así como el promedio general de la escala correspondiente.

Todos los anteriores análisis fueron llevados a cabo empleando el programa estadístico SPSS 21 (IBM Corporation, 2012).

## RESULTADOS

Las Medias y Desviaciones Estándar obtenidas por los participantes fueron de 1.51 (0.43), 1.47 (0.46), 1.57 (0.47) y 1.50 (0.48) para Frecuencia de conflictos con compañeros hombres, Intensidad de conflictos con compañeros hombres, Frecuencia de conflictos con compañeras mujeres, e Intensidad de conflictos con compañeras mujeres, respectivamente. A continuación, se analizan las diferencias tanto de género como de edad en cada una de estas cuatro escalas.

### Frecuencia de conflictos con hombres

Pasando al análisis de las diferencias por género y edad, se llevó a cabo un análisis multivariado de la varianza para cada una de las cuatro escalas del instrumento, tal como se explicó en el apartado de Análisis estadístico.

Con relación a la Escala de conflictos con los hombres, el efecto principal para la variable de género resultó ser estadísticamente significativo ( $\Lambda_{(21/258)} = .799, p < .001$ ). En cambio, no resultaron estadísticamente significativos el efecto de la edad ( $\Lambda_{(21/258)} = .909, p = .230$ ), ni el efecto de interacción entre género y edad ( $\Lambda_{(21/258)} = .920, p = .379$ ).

Como puede observarse en la Tabla 3, los hombres puntuaron más alto que las mujeres, de manera estadísticamente significativa, tanto en el puntaje total de conflictos con los hombres, como en 11 temas de conflicto. Los temas de conflicto en los que la diferencia entre hombres y mujeres estuvo más marcada fue “Por falta de respeto o insultos”, “Por los asientos o lugares en el salón” y “Por dinero”.

### Intensidad de conflictos con hombres

Pasando a la intensidad de conflictos con compañeros hombres, resultaron ser estadísticamente significativos el efecto principal de la variable de género ( $\Lambda_{(21/258)} = .803, p < .001$ ), y el de edad ( $\Lambda_{(21/258)} = .868, p < .05$ ). Sin embargo, el efecto de interacción entre género y edad no resultó estadísticamente significativo ( $\Lambda_{(21/258)} = .932, p = .589$ ). Las diferencias significativas por edad serán especificadas más adelante, por lo pronto se señalarán las relativas al género.

Como puede apreciarse en la Tabla 3, los puntajes de intensidad de conflictos con los hombres fueron mayores en los varones para todos los temas de conflicto. Aunque dicha diferencia resultó ser estadísticamente significativa en sólo en ocho de los 21 temas de conflicto, la tendencia parece ser bastante clara reflejándose en el puntaje total. Dentro de los temas de conflicto donde la diferencia de género fue significativa, en los conflictos “Por falta de respeto o insultos”, “Por los asientos o lugares en el salón” y “Por dinero” la diferencia entre hombres y mujeres fue más marcada.

**Tabla 3.**  
Diferencias de género en frecuencia e intensidad de conflictos con compañeros hombres (N = 282)

|    |  | Frecuencia  |                | Intensidad  |                |
|----|--|-------------|----------------|-------------|----------------|
|    |  | Mujeres     | Hombres        | Mujeres     | Hombres        |
| 1  | Por dinero   | 1.28 (0.51) | 1.57 (0.73)*** | 1.28 (0.54) | 1.56 (0.77)**  |
| 2  | Por los asientos o lugares en el salón                                 | 1.39 (0.60) | 1.72 (0.84)*** | 1.35 (0.58) | 1.73 (0.84)*** |
| 3  | Por chismes  | 1.46 (0.70) | 1.69 (0.82)*   | 1.51 (0.78) | 1.67 (0.90)    |
| 4  | Por burlas   | 1.61 (0.83) | 1.92 (1.02)**  | 1.58 (0.88) | 1.86 (1.01)*   |
| 5  | Por favoritismos   | 1.31 (0.62) | 1.41 (0.72)    | 1.29 (0.61) | 1.36 (0.65)    |
| 6  | Por diferencias de opiniones o de manera de pensar                     | 1.72 (0.83) | 1.78 (0.87)    | 1.64 (0.83) | 1.68 (0.89)    |
| 7  | Por falta de respeto o insultos  | 1.65 (0.80) | 2.25 (1.04)*** | 1.60 (0.81) | 2.23 (1.10)*** |
| 8  | Por la manera de hablar  | 1.38 (0.70) | 1.51 (0.69)    | 1.34 (0.67) | 1.48 (0.71)    |
| 9  | Por hipocresía o envidia   | 1.46 (0.63) | 1.73 (0.79)**  | 1.46 (0.72) | 1.69 (0.88)*   |
| 10 | Por la manera de vestir o arreglarse                                   | 1.21 (0.56) | 1.41 (0.71)*   | 1.21 (0.55) | 1.41 (0.77)*   |
| 11 | Por calificaciones   | 1.31 (0.67) | 1.56 (0.84)**  | 1.29 (0.64) | 1.40 (0.82)    |
| 12 | Por hacer ruido o estar hablando en el salón                           | 1.56 (0.76) | 1.74 (0.76)    | 1.53 (0.82) | 1.62 (0.84)    |
| 13 | Por agarrar las cosas de los demás                                     | 1.25 (0.50) | 1.48 (0.77)**  | 1.27 (0.58) | 1.42 (0.74)    |
| 14 | Por la manera de ser de uno u otro                                     | 1.43 (0.65) | 1.54 (0.75)    | 1.38 (0.69) | 1.46 (0.70)    |
| 15 | Por el chico/a que nos gusta   | 1.23 (0.53) | 1.40 (0.86)    | 1.22 (0.53) | 1.40 (0.87)    |
| 16 | Porque algunos se creen más que los demás                              | 1.60 (0.81) | 1.97 (0.93)**  | 1.54 (0.80) | 1.83 (0.99)**  |
| 17 | Por copiar o pasar las tareas de la escuela                            | 1.42 (0.72) | 1.45 (0.80)    | 1.34 (0.66) | 1.40 (0.81)    |
| 18 | Por la división de tareas en equipo                                    | 1.58 (0.84) | 1.73 (0.84)    | 1.55 (0.86) | 1.61 (0.89)    |
| 19 | Por copiar o pasar respuestas en los exámenes                          | 1.22 (0.55) | 1.27 (0.54)    | 1.20 (0.53) | 1.25 (0.50)    |
| 20 | Por su desempeño o mi desempeño durante los deportes o en competencias | 1.22 (0.54) | 1.47 (0.72)**  | 1.19 (0.48) | 1.44 (0.77)**  |
| 21 | Por hacer lo que el otro quiere  | 1.37 (0.64) | 1.44 (0.73)    | 1.43 (0.75) | 1.42 (0.78)    |
|    | Total  | 1.41 (0.40) | 1.62 (0.44)*** | 1.39 (0.42) | 1.57 (0.49)**  |

Nota: Los asteriscos señalan diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres a los niveles \* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , y \*\*\*  $p < .001$ , respectivamente.

### Frecuencia de conflictos con mujeres

Pasando a la frecuencia de conflictos con compañeras mujeres, resultaron ser estadísticamente significativos el efecto principal de la variable de género ( $Lambda_{(21/258)} = .747, p < .001$ ), y el de edad ( $Lambda_{(21/258)} = .858, p < .01$ ). Sin embargo, el efecto de interacción entre género y edad no resultó estadísticamente significativo ( $Lambda_{(21/258)} = .938, p = .710$ ). Las diferencias significativas por edad serán especificadas más adelante, por lo pronto se señalarán las relativas al género.

Como puede observarse en la tabla 4, las diferencias de género de los puntajes de frecuencia de conflictos con mujeres resultaron ser estadísticamente significativos en ocho de los 21 temas de conflicto, y en el puntaje total. Como puede apreciarse, comparadas con los hombres, las mujeres presentaron mayor frecuencia de conflictos con mujeres en los temas de “Por hipocresía o envidia” seguidos de “Por hacer lo que el otro quiere”, “Porque algunos se creen más que los demás”, “Por diferencias de opiniones

o de maneras de pensar”, “Por el chico/a que nos gusta”, “Por la división de tareas en equipo”, “Por chismes” y “Por la manera de ser de uno u otro”.

### Intensidad de conflictos con mujeres

Pasando a la intensidad de conflictos con compañeras mujeres, resultó ser estadísticamente significativo el efecto principal de la variable de género ( $Lambda_{(21/258)} = .803, p < .001$ ); pero no el de edad ( $Lambda_{(21/258)} = .868, p < .05$ ), ni el de interacción entre género y edad ( $Lambda_{(21/258)} = .932, p = .589$ ).

Como puede observarse en la Tabla 4, las diferencias de género de los puntajes de intensidad de conflictos con mujeres resultaron ser estadísticamente significativos en siete de los 21 temas de conflicto, así como en el puntaje total. Como puede apreciarse, comparadas con los hombres, las mujeres presentaron mayor intensidad de conflictos con mujeres en los temas de “Por hipocresía o envidia” seguidos de “Por hacer lo que el otro quiere”, “Por chismes”, “Por diferencias de opiniones o de maneras de pensar”, “Por la división de tareas en equipo”, “Porque algunos se creen más que los demás” y “Por el chico/a que nos gusta”.

**Tabla 4.**

Diferencias de género en frecuencia e intensidad de conflictos con compañeras mujeres (N = 282)

|    |  | Frecuencia  |                | Intensidad  |                |
|----|--|-------------|----------------|-------------|----------------|
|    |  | Mujeres     | Hombres        | Mujeres     | Hombres        |
| 1  | Por dinero   | 1.34 (0.61) | 1.40 (0.66)    | 1.33 (0.58) | 1.40 (0.71)    |
| 2  | Por los asientos o lugares en el salón                                 | 1.46 (0.68) | 1.56 (0.73)    | 1.42 (0.61) | 1.48 (0.71)    |
| 3  | Por chismes  | 2.06 (0.93) | 1.81 (0.98)*   | 2.06 (1.00) | 1.67 (0.95)**  |
| 4  | Por burlas   | 1.67 (0.86) | 1.70 (0.95)    | 1.60 (0.85) | 1.53 (0.87)    |
| 5  | Por favoritismos   | 1.48 (0.71) | 1.42 (0.74)    | 1.46 (0.75) | 1.40 (0.71)    |
| 6  | Por diferencias de opiniones o de manera de pensar                     | 2.10 (0.97) | 1.75 (0.84)**  | 1.92 (0.96) | 1.62 (0.74)**  |
| 7  | Por falta de respeto o insultos  | 1.79 (0.88) | 1.71 (0.96)    | 1.72 (0.88) | 1.59 (0.91)    |
| 8  | Por la manera de hablar  | 1.49 (0.76) | 1.40 (0.68)    | 1.42 (0.65) | 1.31 (0.57)    |
| 9  | Por hipocresía o envidia   | 2.19 (0.94) | 1.64 (0.75)*** | 1.99 (0.96) | 1.51 (0.70)*** |
| 10 | Por la manera de vestir o arreglarse                                   | 1.51 (0.78) | 1.37 (0.77)    | 1.39 (0.69) | 1.29 (0.68)    |
| 11 | Por calificaciones   | 1.49 (0.78) | 1.52 (0.75)    | 1.40 (0.70) | 1.47 (0.79)    |
| 12 | Por hacer ruido o estar hablando en el salón                           | 1.61 (0.75) | 1.79 (0.82)    | 1.53 (0.70) | 1.66 (0.84)    |
| 13 | Por agarrar las cosas de los demás                                     | 1.33 (0.63) | 1.39 (0.72)    | 1.31 (0.61) | 1.31 (0.63)    |
| 14 | Por la manera de ser de uno u otro                                     | 1.71 (0.87) | 1.52 (0.73)*   | 1.55 (0.81) | 1.50 (0.78)    |
| 15 | Por el chico/a que nos gusta   | 1.47 (0.82) | 1.25 (0.67)**  | 1.43 (0.75) | 1.25 (0.70)*   |
| 16 | Porque algunos se creen más que los demás                              | 2.01 (1.00) | 1.64 (0.86)**  | 1.81 (0.97) | 1.54 (0.87)*   |
| 17 | Por copiar o pasar las tareas de la escuela                            | 1.44 (0.76) | 1.42 (0.73)    | 1.33 (0.68) | 1.37 (0.73)    |
| 18 | Por la división de tareas en equipo                                    | 1.79 (0.91) | 1.56 (0.80)*   | 1.69 (0.86) | 1.46 (0.80)*   |
| 19 | Por copiar o pasar respuestas en los exámenes                          | 1.25 (0.59) | 1.25 (0.53)    | 1.26 (0.62) | 1.23 (0.57)    |
| 20 | Por su desempeño o mi desempeño durante los deportes o en competencias | 1.29 (0.59) | 1.28 (0.55)    | 1.26 (0.53) | 1.29 (0.61)    |

|    |                                 |             |                |             |                |
|----|---------------------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| 21 | Por hacer lo que el otro quiere | 1.60 (0.76) | 1.29 (0.61)*** | 1.59 (0.83) | 1.24 (0.63)*** |
|    | Total                           | 1.62 (0.45) | 1.51 (0.49)*   | 1.55 (0.48) | 1.43 (0.49)*   |

Fuente: elaboración propia. Nota: El asterisco señala diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres a los niveles \* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , y \*\*\*  $p < .001$ , respectivamente.

### Diferencias de edad

Como se señaló en los párrafos precedentes, no resultaron ser significativos los efectos de la edad en las escalas de Frecuencia de conflictos con los hombres e Intensidad de conflictos con mujeres. En cambio, la edad sí resultó tener efectos estadísticamente significativos en las escalas de Intensidad de conflictos con los hombres, y Frecuencia de conflictos con mujeres.

Como puede apreciarse en la Tabla 5, con relación a la intensidad de conflictos con los hombres, el grupo de 14 a 16 años puntuó significativamente más bajo que el grupo de 17 a 19 en los temas relativos a “Por los asientos o lugares en el salón”, “Por falta de respeto o insultos”, “Por hipocresía o envidia”, “Por la manera de ser de uno u otro”, “Por la división de tareas en equipo”, “Por copiar o pasar respuestas en los exámenes”, así como en el puntaje total.

Por su parte, como puede apreciarse en la Tabla 5, en relación a la frecuencia de conflictos con mujeres el grupo de 14 a 16 años puntuó significativamente más bajo que el grupo de 17 a 19 en los temas relativos a “Por la manera de ser de uno u otro” y “Por la división de tareas en equipo”.

**Tabla 5.**  
Diferencias significativas por edad encontradas en el estudio

|   |   | 14 a 15 años | 16 a 19 años  |
|---|---|--------------|---------------|
| <i>Intensidad de conflictos con los hombres</i> |   |              |               |
| 1   | Por dinero                                    | 1.28 (0.51)  | 1.57 (0.73)** |
| 7   | Por falta de respeto o insultos               | 1.65 (0.80)  | 2.25 (1.04)** |
| 9   | Por hipocresía o envidia                      | 1.46 (0.63)  | 1.73 (0.79)** |
| 14  | Por la manera de ser de uno u otro            | 1.43 (0.65)  | 1.54 (0.75)** |
| 18  | Por la división de tareas en equipo           | 1.58 (0.84)  | 1.73 (0.84)*  |
| 19  | Por copiar o pasar respuestas en los exámenes | 1.22 (0.55)  | 1.27 (0.54)** |
|   | Total   | 1.41 (0.40)  | 1.62 (0.44)*  |
| <i>Frecuencia de conflictos con mujeres</i>     |   |              |               |
| 14  | Por la manera de ser de uno u otro            | 1.22 (0.54)  | 1.47 (0.72)*  |
| 18  | Por la división de tareas en equipo           | 1.37 (0.64)  | 1.44 (0.73)*  |

Fuente: elaboración propia. Nota: Los asteriscos señala diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres a los niveles \* $p < .05$ , y \*\* $p < .01$ , respectivamente.

## DISCUSIÓN

Como puede observarse, los puntajes obtenidos por los participantes tanto en frecuencia como en intensidad de conflictos tendieron a ubicarse, en casi todos los casos, entre el punto 1 (*Ningún conflicto*) y el punto 2 (*Algunos conflictos* y *Conflictos leves*) de las respectivas escalas. Ello podría indicar que los estudiantes, probablemente, tienden a percibir una frecuencia e intensidad baja de conflictos con sus compañeros/as. Este resultado coincide con los estudios previos que se han enfocado en identificar la incidencia de conflictos escolares cotidianos, los cuales han encontrado que los adolescentes tienden a considerar a los conflictos con sus compañeros como “problemas” de convivencia que son “normales” en sus relaciones (Delpino, 2011; Delpino y Eresta, 2009; Castro *et al.*, 2011), e incluso, han hallado que los adolescentes son capaces de identificar el potencial constructivo de dichos conflictos (Alonso, 2015).

Por otra parte, tal como pudo observarse, los resultados del presente estudio mostraron una tendencia de los estudiantes (hombres y mujeres) a presentar mayores conflictos con sus compañeros del mismo género, tanto en lo que refiere a la frecuencia como a la intensidad. Lo anterior puede deberse a que los adolescentes probablemente tiendan a convivir mayormente con sus compañeros del mismo género: una mayor convivencia ofrece más oportunidades de comunicación y comprensión, pero también más oportunidades para que surjan desacuerdos en las interacciones cotidianas. Ello es congruente con el enfoque sociocultural acerca del desarrollo del género en la adolescencia, de acuerdo con el cual existen procesos de socialización diferencial que tienden a conformar a los adolescentes a los roles y estereotipos de género tradicionales. Esta conformación reforzaría las afinidades “de género” entre los individuos así socializados, de modo que los adolescentes tenderían a identificarse con los compañeros “de su mismo género”. A este respecto, Rose, Smith, Glick y Schwartz-Mette (2012) han observado que los

adolescentes que se perciben a sí mismos como más “típicos” respecto a su género (*gender typical*) se caracterizan por adoptar estilos de comportamiento congruentes con ese tipo en sus relaciones de amistad; en cambio, los adolescentes que se perciben a sí mismos como “atípicos” con respecto a sus roles y estereotipos de género están más inclinados a tener amigos de otro género y a adoptar un estilo de comportamiento más acorde con ellos.

En el marco de lo anterior, y pasando a considerar los temas de conflicto analizados en el presente estudio, los datos obtenidos indican una posible tendencia de las mujeres a presentar conflictos con sus compañeras mujeres (en mayor medida que los hombres), sobre todo en temas relacionados con hipocresía o envidia, por hacer lo que el otro quiere, por chismes, porque algunos se creen más que los demás, entre otros. De acuerdo con la tipología de Moore (1986/2010), se observa en los anteriores resultados una cierta inclinación de las mujeres hacia presentar mayores conflictos de tipo relacional con sus compañeras mujeres. Ello es congruente con el enfoque sociocultural acerca del desarrollo del género en la adolescencia, de acuerdo con el cual se esperaría en ellas una orientación más marcada hacia las características y roles de tipo expresivo y relacional debido a la presencia de procesos de socialización diferencial acordes a los estereotipos de género tradicionales. Además, lo anterior es congruente también con la literatura sobre agresión, en la que se ha encontrado de manera consistente una mayor incidencia en las mujeres de agresión de tipo indirecta o relacional. De acuerdo con Arnett (2007/2008), las mujeres recurren más a este tipo de agresión debido a que su rol de género prohíbe las expresiones más directas de desacuerdo. Dice este autor: "Ellas experimentan ira, pero no se les permite expresarla abiertamente, ni siquiera en de palabra. En consecuencia, en el caso de las muchachas la agresión adopta la forma más encubierta e indirecta de agresión en las relaciones" (Arnett, 2007/2008, p. 253). Ahondando a este respecto, Björkqvist (2007) ha mostrado que las mujeres adolescentes tienden a presentar un mayor desarrollo de la inteligencia social, la cual les permite no sólo tener más habilidad que los varones para tejer relaciones constructivas sino también, mayor capacidad para manipular dichas relaciones produciendo agresión de tipo relacional.

Con relación a la edad, los datos del presente estudio muestran una cierta inclinación de los adolescentes de 17-19 años (de ambos géneros) a presentar conflictos más intensos con los hombres, y más frecuentes con las mujeres, en determinados temas de conflicto; ello, respecto de los adolescentes de 14-16 años. Estos resultados son congruentes con la tesis de que en la adolescencia tardía los individuos presentan una identidad personal más definida y una autonomía más marcada, respecto de la adolescencia temprana y media (Arnett, 2007/2008). Así, los adolescentes tardíos serían más susceptibles de presentar conflictos con sus compañeros a medida que se inclinan más a afirmar su autonomía e identidad personal respecto al grupo de pares.

Una contribución adicional del presente trabajo a la literatura sobre conflictos escolares consiste en aportar un instrumento susceptible de ser empleado en estudios posteriores que profundicen y amplíen los hallazgos encontrados. Como se pudo observar, los resultados de los análisis factoriales exploratorios y de confiabilidad llevados a cabo en el presente trabajo con las cuatro escalas del *Cuestionario sobre Conflictos con Compañeros de Aula* mostraron en todos los casos una solución mono-factorial adecuada, con buenos índices de confiabilidad. No obstante, lo anterior, es recomendable también realizar más investigaciones que incorporen criterios de validez convergente y discriminante, así como un análisis factorial confirmatorio de la estructura del instrumento.

## REFERENCIAS

- Alonso, D. (2015). *Visión positiva del conflicto y estrategias de afrontamiento en adolescentes. Análisis de actitudes en el Colegio FUHEM Monserrat*. Trabajo de fin de Máster, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperado desde: [https://www.ucm.es/data/cont/docs/506-2016-02-19-TFM%202014\\_15\\_Revista\\_Dara%20Alonso-seguridad.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/506-2016-02-19-TFM%202014_15_Revista_Dara%20Alonso-seguridad.pdf)
- Arnett, J. J. (2008). *Adolescencia y adultez emergente. Un enfoque cultural* (3a. ed.; Tr. M. E. Ortiz). México: Pearson Educación. (Obra original publicada en 2007).
- Ayala, M. R. (2015). Violencia escolar: un problema complejo. *Ra Ximhai*, 11(4), 493-509.
- Bayram, H. G. (2014). *What determines the sibling conflict resolution strategies of adolescents? Parents, siblings, or temperament?* Tesis doctoral, Middle East Technical University, Ankara, Turquía. Recuperado de <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12617611/index.pdf>
- Björkqvist, K. (2007). Empathy, social intelligence and aggression in adolescents boys and girls. En F. D. Farrow y W. R. P. Woodruff (Eds.), *Empathy in mental illness* (pp. 76-88). Cambridge: Cambridge University Press.
- Casas, J. J. y Ceñal, M. J. (2005). Desarrollo del adolescente. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Revista Pediatría Integral*, 9(1), 20-24.
- Castro, P., López, E., y Meza, Y. E. (2011). Diagnóstico de los conflictos estudiantiles y su manejo, para el diseño de unidades conceptuales en una cartilla pedagógica. *Escenarios*, 9(2), 58-69.
- Colás, P. y Villaciervos, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 5(1), 35-58.
- Colom, R. y Zaro, M. J. (2004). *Qué es la psicología de las diferencias de sexo*. Madrid: Biblioteca Nueva.



- Cuadrado, I. (2007). Estereotipos de género. En J. F. Morales, M. C. Moya, E. Gaviria, e I. Cuadrado (Coords.), *Psicología social* (3a. ed.; pp. 243-266). Madrid: McGraw-Hill e Interamericana de España.
- Del Bosque, A. E. y Aragón, L. E. (2008). Nivel de adaptación en adolescentes mexicanos. *Interamerican Journal of Psychology*, 42(2), 287-297.
- Delpino, M. A. (2011). *Inmigración y educación. El conflicto en la escuela española y sus percepciones*. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, Departamento de Teoría e Historia de la Educación, Salamanca, España. Recuperado desde: <http://hdl.handle.net/10366/115582>
- Delpino, M. A. y Eresta, M. J. (2009). *Conflictos en la adolescencia: los protagonistas toman la palabra*. Madrid: Liga Española de la Educación de Utilidad Pública y Gobierno de España, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Recuperado desde: <http://www.ligaeducacion.org/documentos/investigaciones/conflictos-en-la-adolescencia.pdf>
- Fahimi, N., y Tarkhan, M. (2016). The relationship between conflict resolution strategies and adolescent mental health among female high school students. *Journal of Psychology and Behavioral Studies*, 4(6), 209-217. Recuperado de <http://www.jpbsjournal.com/wp-content/uploads/paper132.pdf>
- García, M. V., y Ascensio, C. A. (2015). Bullying y violencia escolar: diferencias, similitudes, actores, consecuencias y origen. *Revista Internacional de Psicología y Educación*, 17(2), 7-38.
- Ibarra, E. y Jacobo, H. M. (2014). *Adolescencia. Evolución del autoconcepto*. Universidad Autónoma de Sinaloa y Juan Pablos Editor.
- IBM Corporation (2012). *IBM SPSS Statistics for Windows* (Version 21.0) [computer program]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Iglesias, J. L. (2013). Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Revista Pediatría Integral*, 17(2), 88-93.
- Imholte, E. G. (2012). *Understanding conflict styles: benefits for adolescents relationships*. Tesis de Maestría, The Faculty of the Adler Graduate School, Richfield, Minnesota, Estados Unidos. Recuperado de <http://www.alfredadler.edu/library/masters/2012/elizabeth-g-imholte>
- Krauskopof, D. (1999). El desarrollo psicológico en la adolescencia: las transformaciones de una época de cambios. *Adolescencia y Salud*, 1(2), 23-31.
- Lamas, M. (1996). Usos, dificultades y posibilidades de la categoría "género". En M. Lamas (Comp.), *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual* (pp. 327-366). México: Miguel Ángel Porrúa y Universidad Nacional Autónoma de México, Programa Universitario de Estudios de Género.
- Laursen, B. y Collins, W. A. (1994). Interpersonal conflict during adolescence. *Psychological Bulletin*, 115(2), 197-209.
- Laursen, B. y Collins, W. A. (Eds.). (2012). *Relationship Pathways. From adolescence to young adulthood*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Laursen, B. y Koplas, A. (1995). What's important about important conflicts? Adolescents' perceptions of daily disagreements. *Merrill-Palmer Quarterly*, 41(4), 536-553.
- Luna, A. C. A. (2011). *El conflicto paterno-filial en la adolescencia desde la perspectiva de la psicología del conflicto: cuatro estudios con adolescentes bachilleres*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Colima, Facultad de Psicología, Colima, Colima, México.
- Luna, A. C. y Cruz, C. (2014). Frecuencia e intensidad de conflictos con los padres en adolescentes bachilleres. *Revista Alternativas en Psicología*, 18(30), 8-21.
- Luna, A. C. A. y De Gante, A. (2015). Agresión interpersonal y gestión de conflictos en adolescentes: adaptación de la Escala de Tácticas de Conflicto en el contexto escolar. *Educación y Desarrollo*, 32, 11-20.
- Luna, A. C. A. y De Gante, A. (2017). Empatía y gestión de conflictos en estudiantes de secundaria y bachillerato. *Revista de Educación y Desarrollo*, 40, 27-37.
- Luna, A. C. A., Laca, F. V. y Cruz, M. C. (2013). Conflictos con los padres y satisfacción con la vida de familia en adolescentes de secundaria. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 16(3), 864-887.
- Moore, C. W. (2010). *El proceso de mediación. Métodos prácticos para la resolución de conflictos* (Tr. A. Leal). Buenos Aires: Granica. (Trabajo original publicado en 1986).
- Musitu, G., Román, J. y Gutiérrez, M. (1996). *Educación familiar y socialización de los hijos*. Barcelona: Idea Books.
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (1986). *La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad. Informe de un grupo de estudio de la OMS acerca de los jóvenes y la salud para todos en el año 2000* (Tr. Organización Panamericana de la Salud). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO\\_TRS\\_731\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO_TRS_731_spa.pdf)
- Parra, A. y Oliva, A. (2002). Comunicación y conflicto familiar durante la adolescencia. *Anales de Psicología*, 18(2), 215-231.
- Pérez, E. y Gutiérrez, D. (2016). El conflicto en las instituciones escolares. *Ra Ximhai*, 12(3), 163-180.
- Pérez, M. y Aguilar, J. (2009). Relaciones del conflicto padres-adolescentes con la flexibilidad familiar, comunicación y satisfacción marital. *Psicología y Salud*, 19(1), 111-120.
- Pérez, M. y Alvarado, C. (2015). Los estilos parentales: su relación en la negociación y el conflicto entre padres y adolescentes. *Acta de Investigación Psicológica*, 5(2), 1972-1983. doi: 10.1016/S2007-4719(15)30017-X
- Pérez, M. y Pineda, E. R. (2013). Relación entre el sexo y la frecuencia e intensidad del conflicto entre padres y adolescentes. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 29(1), 49-60.
- Ramírez, C. A. y Arcila, W. O. (2013). Violencia, conflicto y agresividad en el escenario escolar. *Educación y Educadores*, 16(3), 411-429.
- Rocha, T. E. (2008). La adolescencia: periodo crítico en la construcción del género. En P. Andrade, J. L. Cañas y D. Betancourt (Comps.), *Investigaciones psicosociales en adolescentes* (pp. 15-44). Tuxtla Gutiérrez y México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas y Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rose, A. J., Smith, R. L., Glick, G. C., y Schwartz-Mette, R. C. (2012). The role of gender in transformations in adolescent relationships. En Laursen, B., y Collins, W. A. (Eds.), *Relationship pathways. From adolescence to young adulthood* (pp. 277-297). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Sandy, S. V. (2014). The development of conflict resolution skills: preschool to adulthood. En P. T. Coleman, M. Deutsch, y E. C. Marcus (Eds.), *The handbook of conflict resolution. Theory and practice* (3rd. ed.; pp. 430-463). San Francisco, California: Jossey-Bass.

## Anexo 1. Cuestionario sobre Conflictos con Compañeros de Aula

### INDICACIONES

\*Trata de **recordar** algunos conflictos que hayas tenido con tus compañeros de salón acerca de los temas que aparecen en la lista de abajo.

\*Señala con una **X** para cada tema la frecuencia y la intensidad de dichos conflictos en las columnas de la derecha

\*En la parte de abajo **anota tú mismo otros temas** sobre los que hayas tenido conflictos con tus compañeros y que NO estén en la lista.

|    |  | FRECUENCIA DE CONFLICTOS |                    |                      |                   | INTENSIDAD DE CONFLICTOS |                  |                   |                    |
|----|--|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
|    |  | Ningún conflicto         | Algunos conflictos | Bastantes conflictos | Muchas conflictos | Ningún conflicto         | Conflictos leves | Conflictos medios | Conflictos fuertes |
| 1  | Por dinero   | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 2  | Por los asientos o lugares en el salón             | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 3  | Por chismes  | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 4  | Por burlas   | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 5  | Por favoritismos                                   | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 6  | Por diferencias de opiniones o de manera de pensar | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 7  | Por falta de respeto o insultos                    | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 8  | Por la manera de hablar                            | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 9  | Por hipocresía o envidia                           | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 10 | Por la manera de vestir o arreglarse               | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 11 | Por calificaciones                                 | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 12 | Por hacer ruido o estar hablando en el salón       | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 13 | Por agarrar las cosas de los demás                 | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 14 | Por la manera de ser de uno u otro                 | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 15 | Por el chico/a que nos gusta                       | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |
| 16 | Porque algunos se creen más que los demás          | 1                        | 2                  | 3                    | 4                 | 1                        | 2                | 3                 | 4                  |

|    |  |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| 17 | Por copiar o pasar las tareas de la escuela                            | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Por la división de tareas en equipo                                    | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Por copiar o pasar respuestas en los exámenes                          | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Por su desempeño o mi desempeño durante los deportes o en competencias | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21 | Por hacer lo que el otro quiere  | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |

## VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

### VALIDATION OF FREQUENCY QUESTIONNAIRE FOR THE APPLICATION OF THE TEACHING STRATEGIES FOR SIGNIFICANT LEARNING

LUIS FERNANDO HERNÁNDEZ JACQUEZ  
Universidad Pedagógica de Durango, México  
lfhj1@hotmail.com

AIDA DEL CARMEN RÍOS ZAVALA  
Escuela Primaria "Diana Laura Riojas", México  
aidariza75@gmail.com

**Cómo citar este artículo:** Hernández Jacquez, L. F. y Ríos Zavala, A. C. (2017). Validación del cuestionario de frecuencia de aplicación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo. *Revista Educación y Ciencia*, 6(48), 20-30.

**Recibido:** 28 de abril de 2017; **aceptado para su publicación:** 01 de septiembre de 2017

#### RESUMEN

El presente estudio nace de la necesidad de contar con un instrumento válido y confiable en relación con el aprendizaje significativo, y tomando como base el modelo de Antoni Ballester se realiza el procedimiento de validación para el Cuestionario de Frecuencia de Aplicación de Estrategias de Enseñanza para el Aprendizaje Significativo. En cuanto a los análisis de validez, se incluye la consulta a expertos, análisis de consistencia interna mediante la correlación ítem-total, grupos contrastados y análisis factorial con 111 estudiantes de educación primaria en México. Los resultados muestran que el instrumento posee una buena confiabilidad (calculada con el coeficiente Alfa de Cronbach) y que sus seis dimensiones permiten explicar el 45.21% de la varianza total.

**Palabras clave:** aprendizaje significativo, educación primaria, validez, confiabilidad

#### ABSTRACT

This study stems from the need to have a valid and reliable instrument in relation to significant learning, and based on Antoni Ballester's model, the validation procedure is performed for the Frequency Questionnaire for the Application of Teaching Strategies for Significant Learning. Validity analysis included expert consultation, internal consistency analysis using item-total correlation, contrasted groups, and factorial analysis with 111 elementary school students in Mexico. The results show that the instrument has a good reliability (calculated with Cronbach's Alpha coefficient) and that its six dimensions allow to explain 45.21% of the total variance.

**Keywords:** significant learning, elementary school, validity, reliability

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la labor del docente mexicano se ha vuelto una tarea compleja y multimodal que abarca desde la propia labor áulica hasta la implementación de estrategias en torno a la seguridad física y social de los estudiantes, dadas las condiciones recientes del país.

Sin embargo, la tarea docente no puede alejarse de los procesos de enseñanza haciendo uso de diversos procedimientos o recursos para promover el aprendizaje en los alumnos y es aquí en donde se encuentra una de las variables más relevantes y actuales de este proceso, el aprendizaje significativo, que requiere una preparación del docente más allá de la aplicación de las estrategias tradicionales (convencionales) para el aprendizaje de los contenidos temáticos.

Para nadie en México es una sorpresa el señalar que gran parte de los docentes de educación básica, dada la multiplicidad de funciones que se les atañe, se limita a abordar los contenidos temáticos de las asignaturas basados en el libro de texto, dando por resultado que tal vez administrativamente el aprendizaje se logre, pero en la realidad del estudiante, esto puede estar muy lejos de alcanzarse.

En este sentido se procedió a revisar instrumentos de medición que empíricamente dieran pistas sobre estrategias de enseñanza que promuevan el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria, búsqueda que resultó infructuosa dado que para el contexto mexicano no pudo localizarse instrumento alguno.

Ahora bien, en virtud de que no es posible establecer qué tan significativo resulta un aprendizaje en el estudiante, se optó por investigar si las estrategias que está empleando el docente favorecen el aprendizaje de forma significativa, es por ello que se determinó realizar el diseño de un cuestionario que permitiera identificar la frecuencia de aplicación de estrategias de enseñanza que emplean los docentes para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes.

De esta manera, el diseño comenzó con el análisis teórico que da sustento al instrumento, que fundamentalmente recae en el modelo para el aprendizaje significativo de Antoni Ballester (2002). Posteriormente se construyó la primera versión, misma que fue modificándose conforme se realizaron distintas pruebas para asegurar la validez y determinar la confiabilidad.

En cuanto a las primeras se llevó a cabo el jueceo de expertos como evidencia de contenido, el análisis de correlación ítem-total y confiabilidad si se elimina cada ítem, el análisis de grupos contrastados y el análisis factorial. Una vez establecida la versión final del instrumento, se calculó su confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

## EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Al adentrarse en los referentes teóricos acerca del aprendizaje significativo, es indudable que el máximo exponente es David Ausubel (1983), quien desarrolló su teoría acerca de la interiorización o asimilación del conocimiento con base a la instrucción de los conceptos verdaderos construidos por el individuo a partir de conceptos previos y de su entorno.

A partir de Ausubel, numerosos investigadores han realizado aportaciones a la teoría del Aprendizaje Significativo, y en las últimas décadas, Antoni Ballester Vallori (2002) ha realizado estudios sobre estrategias de enseñanza basadas en dicha teoría, y propone un modelo de seis variables para lograr el aprendizaje significativo, las cuales a su vez funcionan como dimensiones del instrumento, con el objetivo de facilitar el trabajo docente mediante el control de esas variables. Las estrategias de enseñanza consideradas en el instrumento para promover el aprendizaje significativo están basadas en las seis variables para hacer el aprendizaje significativo y son el resultado de diferentes experiencias realizadas en el aula, el análisis de materiales curriculares con propuestas de mejora, asesoramiento psicopedagógico y didáctico de especialistas en la materia así como la puesta en práctica mediante un seminario para docentes donde fueron tomadas en cuenta además de las experiencias, las opiniones y sugerencias para optimizar el aprendizaje significativo en los alumnos y así enriquecer el trabajo de investigación que permitió determinar dichas variables que a continuación se describen (Ballester, 2002):

1. Trabajo abierto: este concepto es propuesto por Ballester quien sugiere que el trabajo abierto mejora el aprendizaje significativo al trabajar con muy poca directividad, potenciando así el aprendizaje. Para hacer el trabajo abierto, primeramente, hay que conectar un tema de trabajo y establecer el producto en el que trabajará el alumno, como puede ser un recurso didáctico o una idea propuesta, permitir al alumnado realizar producciones abiertas, y elegir los materiales con que desea trabajar, haciendo uso de materiales variables y originales.

Una de las características de esta variable, es el “trabajo en equipo” donde Ballester señala que potencia el efecto de dar a los alumnos información variada y múltiple al conformar grupos equilibrados se promueve la diversidad y la heterogeneidad.

Cardona y Wilkinson (2006), señalan que trabajar en equipo consiste en colaborar organizadamente para obtener un objetivo común. Ello supone entender las interdependencias que se dan entre los miembros del equipo y sacar el máximo provecho de ellas en aras a la consecución de esa meta (misión) común.

Para poder realizar los diferentes procesos o llevar a cabo las diferentes tareas, se precisa de la colaboración y cooperación de varios miembros, estimulando de este modo la participación y la comunicación entre ellos y generando una mejora y un incremento de la calidad (Cohen & Bailey, 1997 & Ellis et al. 2005, citados en Torrelles et al., 2011).

Como se puede observar son diversas las ventajas de promover un trabajo abierto, iniciando por conocer a nuestros alumnos, manejo de preguntas abiertas, uso de diversidad de materiales, pero principalmente trabajar en equipo de forma organizada y equilibrada con el fin de obtener mejores resultados para el logro de las metas y objetivos planteados.

2. Motivación: De acuerdo con Ausubel, Novak y Hanesian (1978, citados en Ballester, 2002) para el aumento de la motivación en torno a una clase, se deben considerar varios aspectos y características, tales como:

- La motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje.
- El objetivo de una tarea de aprendizaje debe ser bien explícito.
- Se debe recurrir a los intereses y motivaciones existentes, pero sin limitarse.
- Despertar la curiosidad intelectual al emplear materiales atractivos.
- Asignar tareas acordes a las capacidades de los alumnos.
- Apoyar al alumno para que establezca metas reales y evalúe sus progresos.
- Hacer un adecuado uso de la motivación intrínseca y extrínseca.

Herrera, Ramírez, Roa y Herrera (2004) definen la motivación como un “proceso que explica el inicio, dirección, intensidad y perseverancia de la conducta encaminada hacia el logro de una meta, modulado por las percepciones que los sujetos tienen de sí mismos y por las tareas a las que se tienen que enfrentar” (p. 5). Motivación deriva del verbo latino “mover” es decir “poner en movimiento” si un alumno se encuentra motivado aprenderá con mayor facilidad dependiendo de sus necesidades e impulsos que le originen aprender lo que desea.

Una primera condición que debe respetarse para lograr un aprendizaje significativo es que los alumnos se sientan motivados para abordar los nuevos aprendizajes en un enfoque en profundidad, que les lleve a establecer relaciones y vínculos entre lo que ya saben y lo que deben aprender, es decir, darle sentido a lo que se le propone que haga (Coll & Solé, 1989). Si el alumno se encuentra motivado desempeñará mejor sus actividades ya que la motivación impulsa el aprendizaje y el aprendizaje incrementa con la motivación.

3. El medio: el medio es un recurso que permite complementar y vincular los conceptos a trabajar en las actividades, por lo que es necesario relacionar los diferentes tipos de materiales (orales, textuales, visuales, sonoros y táctiles con la realidad del contexto. Éste es considerado como un “conjunto de factores físicos, sociales, culturales, económicos, etc., que rodean al individuo y están en relación dialéctica con él” (Olvera, 1989, citado por Ballester, 2002, p. 50).

En definitiva podemos decir que el medio es cualquier recurso o materia prima que el docente emplea para apoyar su trabajo didáctico y crear conocimiento en el alumno, el medio está relacionado con el contexto en que se desenvuelve el individuo en ese sentido cuando se logra relacionar el conocimiento adquirido con el entorno se da la capacidad de transferencia, es decir, usar lo aprendido en una situación diferente.

4. La creatividad: en las actividades donde interviene la creatividad se trabaja de manera activa y abierta, con un pensamiento creativo y divergente, lo que permite emplear de manera diversificada o innovadora los materiales. La creatividad y la divergencia resultan de buscar soluciones diversas a las cuestiones planteadas, favoreciendo la autonomía, curiosidad, originalidad e iniciativa en la resolución de problemas, pero también es indispensable el pensamiento creativo del profesor de

forma divergente al implicar fluidez (habilidad para dar varias ideas), flexibilidad (encontrar diversos enfoques y soluciones), originalidad (soluciones fuera de lo común pero eficaces) y elaboración (implementar detalles a los objetos e ideas) al trabajar las actividades.

Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo (López & Recio, 1998, citados en Esquivias, 2004, p. 6).

Seguindo a Esquivias (2004), la creatividad es un proceso mental complejo, el cual supone: actitudes, experiencias, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía". Siendo una aptitud o capacidad innata de cada persona para crear cosas nuevas o transformar las ya existentes en algo original.

5. Mapa conceptual: para que se produzca un aprendizaje a largo plazo se necesita de la conexión y coherencia interna de la información, así que para conseguirlo es necesario emplear un instrumento efectivo que permita relacionar y conectar los conceptos como es el caso del mapa conceptual, creado por Joseph D. Novak, quien sostiene que es una forma de esquema que da sentido y coherencia a los conceptos conectados que son susceptibles de aprendizaje.

"Los mapas conceptuales dirigen la atención, tanto del estudiante como del profesor, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrarse en cualquier tarea específica de aprendizaje, proporcionado un resumen de todo lo aprendido" (Novak, Gowin & Otero, 1988, p.4).

De acuerdo con Aguilar (2004) el mapa conceptual es una herramienta que puede ayudar al proceso de aprendizaje. Todo aprendizaje significativo modifica la estructura cognitiva de los sujetos mediante la inclusión de nuevos conceptos, ampliando su estructura conceptual o conocimientos sobre las cosas y otros conceptos, esto da la base para la adquisición de conocimientos y conceptos más complejos.

6. Adaptación curricular: se define como la modificación que se requiere realizar en los elementos del currículo básico para adecuarlos a las diferentes situaciones, grupos y personas a las que se aplica (Garrido & Santana, 1994, citados en Ballester, 2002). Una de las actividades principales para realizar la adaptación curricular es combinar el trabajo individual con el trabajo en equipo ya que los alumnos y alumnas aprenden entre sí, pero para que funcione eficazmente se debe tomar en cuenta la diversidad del alumnado para homogeneizar y nivelar los equipos de trabajo, tratando de integrar y variar a los compañeros de acuerdo con las actividades a realizar.

El concepto de adaptación curricular debe ser entendido como una estrategia de planificación y actuación docente que trata de responder a las necesidades de formación que plantean determinados estudiantes, previa identificación y valoración de las mismas. Su objetivo es, pues, servir de guía al profesorado para la toma de decisiones con respecto a qué es lo que el alumno debe aprender, cómo y cuándo lo aprenderá y cómo se evaluará su proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández, 2010).

En conclusión, se puede decir que con los alumnos que presentan barreras para el aprendizaje es muy importante trabajar en el desarrollo de habilidades sociales y de integración que permitan potenciar valores no solo de aprendizaje o conceptos sino de actitudes de compañerismo, solidaridad y ayuda para que se favorezca el trabajo cooperativo.

## METODOLOGÍA

El presente estudio es de carácter instrumental, ya que estos incluyen, de acuerdo con Montero y León (2005), las propiedades psicométricas de los instrumentos. Básicamente, para el Cuestionario de Frecuencia de Aplicación de Estrategias para el Aprendizaje Significativo (CUFAEEAS), los análisis que se presentan adelante se refieren a evidencias de validez y determinación de confiabilidad.

En cuanto a las primeras se llevó a cabo el jueceo por expertos y análisis basados en la estructura interna, como lo son la correlación ítem-constructo, grupos contrastados y análisis factorial. La confiabilidad se obtuvo mediante el estadístico Alfa de Cronbach.

El total de la muestra estuvo conformada por 111 estudiantes de educación primaria obtenidos de cinco grupos en dos escuelas, de los grados quinto y sexto (tabla 1), del medio urbano de la ciudad de Durango, Dgo., México.

**Tabla 1.**  
Características de la muestra

| Grupo | Escuela | Grado  | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|---------|--------|------------|------------|
| 1     | A       | Quinto | 20         | 18.000     |
| 2     |         | Sexto  | 19         | 17.100     |
| 3     |         | Sexto  | 17         | 15.300     |
| 4     | B       | Quinto | 27         | 24.300     |
| 5     |         | Quinto | 28         | 25.200     |
| Total |         |        | 111        | 100.000    |

Fuente: elaboración propia.

Las escuelas en cuestión se encuentran en la periferia de ciudad, en una zona económicamente baja. En cuanto a infraestructura se cuenta en ambas, con la suficiente y en buenas condiciones para atender a los estudiantes, además de contar con servicios como agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, piso de firme en algunas aulas y en otras piso cerámico o mosaico, loza de concreto en todas las aulas y servicio de internet. Ambas son de organización completa y existe poca rotación de docentes. En cuanto a los resultados de los estudiantes en las pruebas estandarizadas, regularmente se clasifican en los niveles bajos de desempeño.

El tamaño de la muestra de al menos 100 instrumentos aplicados está de acuerdo con lo sugerido por Namakforoosh (2011), MacCallum, Widaman, Zhang y Hong (1999), Hernández, Fernández y Baptista (2010) y Tabachnick, Fidell y Osterlind (2001).

El procedimiento consistió, en primera instancia en el diseño de la primera versión del instrumento, el cual estuvo conformado por 50 ítems estructurados en las seis dimensiones teóricas descritas anteriormente.

En segundo lugar, se sometió al juicio de expertos como evidencia de contenido, a quienes se les se les proporcionó el cuestionario y evaluaban la pertenencia de cada ítem a determinada dimensión, en una escala de 0 a 3: no pertenece (0), probablemente no pertenece (1), probablemente pertenece (2) y sí pertenece (3). Adicionalmente, valoraban cualitativamente el ítem (de manera abierta), en cuestión de estructura (redacción) y contenido.

Para seleccionar a los jueces se siguieron las recomendaciones de Skjong y Wentworth (2000):

1. Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios, entre otras).
2. Reputación en la comunidad.
3. Disponibilidad y motivación para participar.
4. Imparcialidad y cualidades inherentes, como confianza en sí mismo y adaptabilidad.

Así, los expertos que colaboraron en la validación son tres doctores en ciencias de la educación quienes imparten seminarios relacionados con el aprendizaje significativo en los niveles de licenciatura y maestría, dos de ellos tienen diversas publicaciones en torno al aprendizaje significativo y uno es experto específicamente en el modelo de Antoni Ballester. Todos cuentan con experiencia en jueceo de instrumentos y son de reconocido prestigio por la comunidad académica tanto en sus lugares de trabajo como en las asociaciones académicas a las que pertenecen (estatales y nacionales).

En un tercer momento, se aplicó el instrumento a la muestra para determinar estadísticos de validez, y decidir sobre la pertinencia de cada ítem. Finalmente, se calculó la confiabilidad de la versión final del instrumento.

## RESULTADOS

### Evidencia de validez basada en el contenido: jueceo de expertos

El jueceo de expertos es una opinión informada de personas con reconocida trayectoria en la temática a evaluar, que aportan información y evidencia sobre la congruencia de lo evaluado, respecto a una base fundamenta (usualmente una teoría o modelo teórico). En este sentido, para evaluar la concordancia entre las evaluaciones de los jueces se empleó el coeficiente W de Kendall, que se utiliza cuando se quiere conocer el grado de asociación entre más de dos conjuntos de rangos (Siegel &



Castellan, 1995), resultando un valor de .584 con una significación estadística de .001, lo que refleja que los jueces aplicaron estándares similares al asignar rangos (puntuaciones) a los ítems.

De manera cualitativa los expertos realizaron recomendaciones sobre la estructura y contenido de los siguientes ítems: 2, 3, 6, 7, 8, 9, 13, 17, 21, 24, 25, 29, 32, 34, 35, 37, 38, 45, 46, 48. Con estas observaciones y el rediseño de la dimensión “creatividad” se conformó y se aplicó a la muestra la segunda versión del cuestionario integrado por 50 ítems que valoraron la frecuencia de uso de estrategias para el aprendizaje significativo bajo una escala Likert de cuatro puntos: nunca, casi nunca, casi siempre y siempre.

### Evidencias de validez basadas en la estructura interna

Tres pruebas se realizaron para evaluar la validez basada en la estructura interna del instrumento: análisis de consistencia interna, análisis de grupos contrastados y análisis factorial.

### Análisis de consistencia interna mediante la correlación ítem-total y confiabilidad si se elimina el ítem.

De acuerdo con Morales (2010, p. 27), la correlación ítem-total (o correlación corregida ítem-constructo), “no se trata de la correlación de cada ítem con el total, sino de la correlación de cada ítem con la suma de todos los demás”, con lo que se comprueba la medida en que una puntuación alta en determinado ítem supone obtener un total alto en el resto del instrumento.

Para conservar un ítem, la correlación debe ser estadísticamente significativa o distinta de cero, por lo que los ítems con correlaciones no significativas o muy bajas con respecto de los demás, se podrían eliminar ya que no estarían midiendo lo mismo que el resto (tabla 2).

**Tabla 2.**

Coefficiente de confiabilidad en alfa de Cronbach ( ) si se elimina el ítem señalado y correlación corregida ítem-constructo ( )

| Ítem |      |      | Ítem |      |      | Ítem |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | .900 | .477 | 20   | .902 | .316 | 39   | .900 | .436 |
| 2    | .902 | .316 | 21   | .901 | .341 | 40   | .900 | .429 |
| 3    | .901 | .401 | 22   | .901 | .396 | 41   | .902 | .242 |
| 4    | .901 | .371 | 23   | .901 | .369 | 42   | .901 | .373 |
| 5    | .901 | .425 | 24   | .902 | .276 | 43   | .898 | .594 |
| 6    | .902 | .266 | 25   | .903 | .215 | 44   | .901 | .388 |
| 7    | .899 | .507 | 26   | .902 | .330 | 45   | .903 | .236 |
| 8    | .902 | .307 | 27   | .900 | .433 | 46   | .899 | .576 |
| 9    | .902 | .283 | 28   | .901 | .358 | 47   | .901 | .391 |
| 10   | .904 | .209 | 29   | .901 | .415 | 48   | .901 | .352 |
| 11   | .900 | .462 | 30   | .900 | .462 | 49   | .903 | .231 |
| 12   | .900 | .427 | 31   | .900 | .464 | 50   | .901 | .339 |
| 13   | .899 | .520 | 32   | .900 | .517 |      |      |      |
| 14   | .900 | .444 | 33   | .901 | .366 |      |      |      |
| 15   | .901 | .368 | 34   | .901 | .424 |      |      |      |
| 16   | .901 | .377 | 35   | .901 | .432 |      |      |      |
| 17   | .902 | .311 | 36   | .900 | .441 |      |      |      |
| 18   | .901 | .394 | 37   | .903 | .241 |      |      |      |
| 19   | .901 | .394 | 38   | .900 | .496 |      |      |      |

Fuente: elaboración propia

Ningún ítem presentó correlación negativa o muy baja ( $\rho$ ), siendo el valor mínimo .209 y el máximo de .594. En otro sentido, se podría establecer que dos ítems son duplicados cuando la correlación es mayor a .9, no siendo el caso en el CUFAEEAS. Bajo estos dos criterios, se decidió no eliminar algún ítem del instrumento.

En cuanto a la confiabilidad si se elimina algún ítem, ésta fluctuó entre .899 y .904, valores muy cercanos entre sí, por lo que también se decidió no eliminar algún ítem hasta este momento.

### Análisis de grupos contrastados.

El análisis de grupos contrastados evalúa la capacidad del ítem para diferenciar entre aquellos sujetos que puntúan más bajo y aquellos que puntúan más alto en cierta característica (mediante la prueba t de Student), esto es la capacidad de discriminación del ítem entre el percentil más bajo y el más alto. La tabla 3 muestra el resultado de la prueba t para grupos contrastados.

**Tabla 3.**  
Prueba t para grupos contrastados

| Ítem | t       | Sig. | Ítem | t       | Sig. | Ítem | t       | Sig. |
|------|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|
| 1    | -19.487 | .000 | 20   | -27.545 | .000 | 39   | -40.127 | .000 |
| 2    | -17.412 | .000 | 21   | -21.280 | .000 | 40   | -19.673 | .000 |
| 3    | -17.002 | .000 | 22   | -17.522 | .000 | 41   | -17.412 | .000 |
| 4    | -25.096 | .000 | 23   | -32.301 | .000 | 42   | -29.611 | .000 |
| 5    | -12.474 | .000 | 24   | -29.489 | .000 | 43   | -17.994 | .000 |
| 6    | -27.028 | .000 | 25   | -19.205 | .000 | 44   | -17.120 | .000 |
| 7    | -27.475 | .000 | 26   | -61.567 | .000 | 45   | -19.978 | .000 |
| 8    | -47.440 | .000 | 27   | -14.282 | .000 | 46   | -18.941 | .000 |
| 9    | -17.932 | .000 | 28   | -20.822 | .000 | 47   | -19.652 | .000 |
| 10   | -34.790 | .000 | 29   | -22.961 | .000 | 48   | -15.882 | .000 |
| 11   | -19.673 | .000 | 30   | -21.277 | .000 | 49   | -16.440 | .000 |
| 12   | -15.831 | .000 | 31   | -15.845 | .000 | 50   | -18.739 | .000 |
| 13   | -14.224 | .000 | 32   | -21.937 | .000 |      |         |      |
| 14   | -13.818 | .000 | 33   | -17.631 | .000 |      |         |      |
| 15   | -13.818 | .000 | 34   | -21.731 | .000 |      |         |      |
| 16   | -19.365 | .000 | 35   | -16.899 | .000 |      |         |      |
| 17   | -25.934 | .000 | 36   | -20.480 | .000 |      |         |      |
| 18   | -15.048 | .000 | 37   | -47.440 | .000 |      |         |      |
| 19   | -18.120 | .000 | 38   | -20.189 | .000 |      |         |      |

Fuente: elaboración propia

Como se observa, todos los ítems permiten discriminar entre puntajes altos y bajos, por lo que todos, hasta este momento se consideraron válidos.

### **Análisis factorial**

En este estudio el análisis factorial fue empleado exclusivamente para conocer, en primer lugar, las comunales (varianza del factor común) que permitiesen asegurar la pertinencia de cada ítem, y en segunda instancia, para determinar la varianza explicada por el instrumento respecto a la frecuencia de uso de las estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo.

Dada la medida con que debe ser tomado este análisis factorial (por lo explicado enseguida), solo se consideró el cálculo de la matriz de factores no rotada, dado que “el investigador simplemente está interesado en la mejor combinación lineal de variables, es decir, en encontrar aquella combinación particular de las variables originales que cuenta con el mayor porcentaje de varianza de los datos” (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999, p. 94).

En cuanto al tamaño muestral deseado para un análisis factorial, Hair et al. señalan que “preferiblemente... debería ser 100 o más grande”, lo que se cumple en este estudio, pero se debe tomar en cuenta que “como regla general el mínimo es tener por lo menos un número de observaciones cinco veces mayor que el número de variables a ser analizadas. En tamaños muestrales más pequeños, los resultados se deben interpretar con cautela”, situación aplicable a la presente investigación (1999, p. 88).

Tomando en cuenta estas precauciones y como pruebas condicionantes para la realización del análisis, la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obtuvo un valor de .628 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa al .000. Derivado de ello, se concluyó factible llevar a cabo el análisis factorial, en el cual, a través del método de factores o componentes principales, se realizó una estimación de las comunales por ítem, lo que se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4.**  
Comunidades por ítem

| Ítem | Extracción | Ítem | Extracción | Ítem | Extracción |
|------|------------|------|------------|------|------------|
| 1    | .491       | 20   | .350       | 39   | .486       |
| 2    | .388       | 21   | .410       | 40   | .481       |
| 3    | .391       | 22   | .546       | 41   | .340       |
| 4    | .328       | 23   | .419       | 42   | .465       |
| 5    | .509       | 24   | .449       | 43   | .468       |
| 6    | .237       | 25   | .099       | 44   | .402       |
| 7    | .419       | 26   | .377       | 45   | .610       |
| 8    | .666       | 27   | .466       | 46   | .552       |
| 9    | .409       | 28   | .371       | 47   | .359       |
| 10   | .446       | 29   | .324       | 48   | .419       |
| 11   | .459       | 30   | .384       | 49   | .605       |
| 12   | .506       | 31   | .544       | 50   | .279       |
| 13   | .452       | 32   | .352       |      |            |
| 14   | .464       | 33   | .524       |      |            |
| 15   | .598       | 34   | .417       |      |            |
| 16   | .487       | 35   | .438       |      |            |
| 17   | .277       | 36   | .440       |      |            |
| 18   | .444       | 37   | .405       |      |            |
| 19   | .386       | 38   | .444       |      |            |

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con Kerlinger y Lee (2002) y Namakforoosh (2011), se consideran ítems adecuados aquellos que presenten comunalidades igual o mayor a .30, por lo que decidió eliminar los ítems 6, 17, 25 y 50, conformándose la versión final del CUFAEEAS con 46 ítems.

Para determinar la varianza total explicada por el instrumento, se estableció de manera fija el número de factores en seis, es decir, se utilizó el criterio a priori para el número de factores a ser extraídos, que de acuerdo con Hair et al. (1999, p. 92) "...es un criterio simple y a la vez razonable bajo ciertas circunstancias... Resulta de utilidad cuando se prueba una teoría o hipótesis acerca del número de factores para ser extraído", como lo es justamente para desarrollar un instrumento basado en el modelo de Aprendizaje Significativo de Antoni Ballester (2002), que como ya se explicó establece seis dimensiones.

Estas dimensiones (eliminando los ítems ya mencionados) explicaron el 45.21% de la varianza total del fenómeno, lo cual se considera bueno.

## CONFIABILIDAD

Una vez conformada la versión final del instrumento, y para verificar la confiabilidad de los datos se utilizó el estadístico alfa de Cronbach, alcanzando un valor de .899, que de acuerdo a George y Mallery (2003), Gliem y Gliem (2003), Huh, Delorme y Reid (2006), y Hernández et al. (2010), se considera bueno, incluso muy cercano a .9 (muy buena confiabilidad).

En cuanto a la correlación si se elimina algún ítem, ésta fluctuó entre .894 y .900, valores muy cercanos a la confiabilidad general del instrumento, por lo que decidió no eliminar algún ítem de la versión final, quedando conformado a nivel dimensional como se muestra en la tabla 5 y de manera extensa en el anexo 1.

**Tabla 5.**  
Dimensiones e ítems de la versión final del CUFAEEAS

| No | Dimensión             | Ítems (versión final)               |
|----|-----------------------|-------------------------------------|
| 1  | Trabajo abierto       | 1, 2, 3, 4, 5, 6                    |
| 2  | Motivación            | 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 |
| 3  | Medio                 | 17, 18, 19, 20, 21, 22              |
| 4  | Creatividad           | 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30      |
| 5  | Mapa conceptual       | 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38      |
| 6  | Adaptación curricular | 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46      |

Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

A través del presente artículo, fue posible determinar que el CUFAGEAS mostró evidencias de validez y confiabilidad en los datos que lo hacen una opción viable para determinar la Frecuencia de Aplicación de Estrategias de Enseñanza para el Aprendizaje Significativo.

De manera general la confiabilidad alcanzó un coeficiente de .899, un nivel bueno, sin embargo, como se sabe, la confiabilidad es una medida que corresponde más a los datos que se recogieron con el instrumento que al instrumento en sí, por lo que se recomienda que en toda aplicación se calcule este coeficiente para verificarla.

Las pruebas de validez permitieron en primer momento, la adecuación y reformulación en su caso, de algunos ítems dadas las recomendaciones de los expertos; y un segundo momento, comprobaron que el instrumento en lo general mide lo que pretende medir.

Se reitera, tal como se explicó al analizar los resultados del análisis factorial, que, dado el tamaño maestral involucrado en el estudio, la varianza total explicada puede considerarse como buena, pero a manera de validez inicial.

Se sugiere, para una comprobación más rigurosa, la aplicación del CUFAGEAS en poblaciones más amplias, de manera que pueda verificarse dicha varianza total explicada, así como los factores subyacentes al propio instrumento, es decir, bajo evidencia empírica y no teórica.

Por último, para interpretar los datos resultados de aplicaciones del instrumento, se sugiere considerar la frecuencia y el porcentaje en cada uno de los ítems, así como la mediana o la moda a nivel dimensional.

## REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2004). El mapa conceptual: un texto a interpretar. Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping. Pamplona. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-049.pdf>
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF. Recuperado de: [http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje\\_significativo.pdf](http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf).
- Ballester, A. (2002). *El Aprendizaje Significativo en la Práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*. Palma de Mallorca. Recuperado de: [http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/EL\\_aprendizaje\\_significativo\\_en\\_la\\_practica.pdf](http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/EL_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf)
- Cardona, P. y Wilkinson, H. (2006). Trabajo en equipo. *Occasional Paper*, 7(10), 3-4. Recuperado de: <http://www.iese.edu/research/pdfs/op-07-10.pdf>
- Coll, C. y Solé, I. (1989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 168(4).
- Esquivias, M. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-17. Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene\\_art4.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf)
- Fernández, I. (2010). Atención a la diversidad y equiparación de oportunidades: una nueva mirada en la escuela inclusiva. *Odiseo. Revista Electrónica de Pedagogía*, 7(14). Recuperado de [http://www.odiseo.com.mx/2010/7-14/pdf/fernandez-atencion\\_diversidad.pdf](http://www.odiseo.com.mx/2010/7-14/pdf/fernandez-atencion_diversidad.pdf)
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. 11.0 update, Michigan: Allyn & Bacon.
- Gliem, J. y Gliem, R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, 8(10), 82-88. Recuperado de: <http://www.ssnstudents.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/Gliem-Gliem.pdf>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. España: Pearson. Prentice Hall.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill, quinta edición.
- Herrera, F., Ramírez, M., Roa, J., y Herrera, I. (2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(2), 1-20.
- Huh, J., Delorme, D. y Reid, L. (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on preventive and banning DTC advertising. *Journal of Consumer Affairs*, 40(90), 47-65. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-6606.2006.00047.x/abstract;jsessionid=80C7EFA8089953B3523D5EE743FA7658.f04t03?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw Hill, cuarta edición.
- MacCallum, R., Widaman, K., Zhang, S. y Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods* 4(1), pp. 84-99.
- Montero, I. y León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127. Recuperado de [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-136.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-136.pdf)
- Morales, P. (2010). *Guía para Construir Escalas de Actitudes*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de: <http://blog.uca.edu.ni/dinorahmedrano/files/2011/08/Guiaparaconstruiescalasdeactitudes.pdf>
- Namakforoosh, M. (2011). *Metodología de la investigación*. México: Limusa.
- Novak, J., Gowin, D., y Otero, J. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- Siegel, S. y Castellan, N. (1995). *Estadística No Paramétrica Aplicada a las Ciencias de la Conducta*. México: Trillas.
- Skjongs, R. y Wentworth, B. (2000). *Expert Judgement and risk perception*. Det Norske Veritas, 01-IL-47. Recuperado de: <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>

- Tabachnick, B., Fidell, L. y Osterlind, S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn & Bacon.
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F. X., París, G., y Cela, J. M. (2011). Competencia de trabajo en equipo: definición y categorización. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3), 329-344.

**Anexo 1. Versión Final del CUFAEEAS**

| No | Ítem  |
|----|---|
| 1  | El maestro te permite trabajar tomando en cuenta tus propuestas.  |
| 2  | Al preguntar a tu profesor sobre la realización de algún trabajo, te cuestiona para que pienses y expliques tus propias ideas.                      |
| 3  | Al realizar alguna actividad se te explica cuál será el trabajo final.  |
| 4  | Con que frecuencia realizas trabajo en equipo.  |
| 5  | Al realizar trabajo en equipo el maestro procura variar a los integrantes para que todos trabajen.  |
| 6  | Cuando realizas algún trabajo se te da libertad para elegir los materiales con que deseas trabajar.   |
| 7  | Antes de iniciar un tema se te explica el objetivo (¿A dónde se quiere llegar?)   |
| 8  | El profesor te pregunta si es interesante algún tema para ti.   |
| 9  | Consideras que las actividades que te sugiere el profesor significan un reto para ti.   |
| 10 | Comprendes las instrucciones que se te dan para realizar las actividades.   |
| 11 | El maestro te proporciona elementos para que evalúes tu propio desempeño escolar.   |
| 12 | El profesor te señala lo correcto e incorrecto que hiciste en tus actividades.  |
| 13 | El profesor te felicita cuando tu desempeño es sobresaliente.   |
| 14 | El maestro te anima a seguir trabajando cuando se te presentan ciertas dificultades.  |
| 15 | Las actividades te motivan a seguir investigando más acerca del tema.   |
| 16 | El profesor tiene muestras de afectos (palabras cordiales, estímulos, reconocimientos, etc.) hacia todos los alumnos.                               |
| 17 | Los materiales que se utilizan despiertan tu interés.   |
| 18 | En las clases empleas materiales visuales, táctiles, textuales, sonoros, etc., que se encuentran en la comunidad.                                   |
| 19 | Al realizar las actividades involucras información de la localidad proveniente de fuentes como radio, televisión, periódico o internet.             |
| 20 | Lo que aprendes en la escuela lo aplicas en algunas situaciones de la vida diaria.  |
| 21 | Los temas vistos en clase tienen relación con lo que vives fuera de la escuela.   |
| 22 | Realizas actividades tomando en cuenta los problemas de otras ciudades o países.  |
| 23 | En las actividades se te da libertad para llevarlas a cabo de la manera que consideras más adecuada.  |
| 24 | El maestro te explica de diferentes maneras un mismo tema cuando no queda claro.  |
| 25 | Los materiales con que cuentas en la escuela se pueden emplear de diferentes maneras en las actividades.  |
| 26 | Realizan actividades donde tú puedes aportar tu propio ingenio en la elaboración de un trabajo.   |
| 27 | Al resolver un problema buscan diferentes formas de solución.   |
| 28 | El maestro te hace preguntas para que propongas ideas creativas y originales.   |
| 29 | A partir de tu conocimiento sobre algún tema, realizas actividades con determinados objetivos   |
| 30 | Las problemáticas que se presentan en el aula permiten que el profesor plantee alguna actividad.  |
| 31 | Elaboras mapas conceptuales para desarrollar algunos temas.   |
| 32 | Los mapas conceptuales que elaboras han mejorado con el paso del tiempo.  |
| 33 | Consideras que el mapa conceptual te permite conectar y relacionar los conceptos de manera más fácil.   |
| 34 | Al iniciar un bloque o tema el maestro utiliza mapas conceptuales para presentar el contenido general del tema.                                     |
| 35 | Cuando el profesor diseña mapas conceptuales utiliza conectores entre los conceptos que se presentan.   |
| 36 | El profesor utiliza los mapas conceptuales para aclarar conceptos o dudas, cuando un tema no es comprendido totalmente.                             |
| 37 | Al finalizar un tema o bloque se utilizan mapas conceptuales a manera de cierre, resumen o conclusión de lo visto en clase.                         |
| 38 | Has elaborado mapas conceptuales a manera de estudio para prepararte para un examen o evaluación.   |
| 39 | Durante las clases se combina el trabajo individual con el trabajo en equipo.   |
| 40 | El profesor suele cambiar a los integrantes de los equipos de trabajo de acuerdo a las actividades a realizar.                                      |
| 41 | Los equipos que se forman integran a alumnos buenos, regulares y no tan buenos.   |
| 42 | En los equipos de trabajo suele haber un comportamiento cordial entre los compañeros.   |
| 43 | Cuando el maestro modifica alguna de las actividades lo hace tomando en cuenta tus intereses, motivaciones y conocimiento que tienes sobre el tema. |
| 44 | El maestro trabaja en conjunto con los estudiantes para el desarrollo de ciertas actividades.   |
| 45 | Si algún compañero presenta problemas de indisciplina el maestro dedica tiempo especial para trabajar con él.                                       |
| 46 | Si algún compañero presenta dificultad en la comprensión de un tema el maestro trabaja de manera individual para apoyarlo.                          |

## EL PROCESO DE SELECCIÓN: UN ANÁLISIS DE SU CAPACIDAD PREDICTIVA

### THE SELECTION PROCESS: AN ANALYSIS OF ITS PREDICTIVE ABILITY

MARIO JOSÉ MARTÍN PAVÓN  
Universidad Autónoma de Yucatán, México  
mario.martin@correo.uady.mx

DORA ESPERANZA SEVILLA SANTO  
Universidad Autónoma de Yucatán, México  
dora.sevilla@correo.uady.mx

GLADYS JULIETA GUERRERO WALKER  
Universidad Autónoma de Yucatán, México  
gwalker@correo.uady.mx

**Cómo citar este artículo:** Martín Pavón, M. J., Sevilla Santo, D. E. y Guerrero Walker, G. J. (2017). El proceso de selección: un análisis de su capacidad predictiva. *Educación y ciencia*, 6(48), 31-42.

**Recibido:** 30 de junio de 2017; **aceptado para su publicación:** 18 de octubre de 2017

### RESUMEN

Este artículo muestra los resultados de un estudio cuyo objetivo fue estudiar la capacidad predictiva de los indicadores de rendimiento académico del proceso de selección de dos programas de posgrado. La población estuvo conformada por egresados, clasificados como estudiantes de alto rendimiento y rezagados, de acuerdo a la condición de haber obtenido o no el grado en 2.5 años. La información se analizó a través de la prueba t, la prueba de proporciones binomiales y la técnica de análisis de discriminante. Los resultados muestran la baja capacidad predictiva del rendimiento académico de los indicadores de desempeño del proceso de selección de ambos programas, al considerarlos de manera aislada y la mejora de la capacidad predictiva al estudiarlos de manera conjunta.

**Palabras clave:** rendimiento académico, eficiencia terminal, egresados, programas de posgrado, admisión

### ABSTRACT

This study shows the results of a research project which aimed studying the predictive ability of the performance indicators in the Graduate admission process. The study population consisted in a group of alumni, which were classified as successful students and students who were lagging behind according to the condition of obtaining the degree in 2.5 years. Data were analyzed by statistical techniques such as T Test, the moment Pearson, test binomial proportions and the discriminant and classification analysis technique. The results show the low predictive ability of the academic success based on the performance indicators resulted from the admission process considering them in isolation. In addition, the study finds that the predictive ability improves if the factors are studied in conjunction.

**Keywords:** academic performance, final efficiency, students, graduate programs, admissions

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico demanda profundas transformaciones en los procesos formativos, en ese sentido, las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos de alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología; de aquí que fortalecer la educación superior sea una condición indispensable para la mejora económica y social de cualquier país (Aguado, Aguilar y González, 2009).

Dicha importancia atribuida a la educación superior (ES) ha propiciado que en muchos países ésta experimente un aumento en la matrícula, presentándose en América Latina, en los últimos 25 años, un proceso de masificación; siendo que actualmente este nivel educativo cuenta con más de 12 millones de alumnos matriculados, la mitad de ellos en México, Brasil y Argentina; no obstante, esta cifra sólo representa el 20% de los jóvenes con edad para realizar estudios de nivel superior (Malo, 2005).

Al respecto, Fernández (2007) afirma que el crecimiento en la demanda de la ES ha provocado el surgimiento de un gran número de instituciones de orden privado y la diversificación de la oferta educativa, no solamente en lo que se refiere a los programas educativos, sino también a la calidad de la formación alcanzada en éstos.

Este hecho ha propiciado un incremento en la demanda por aquellas instituciones educativas reconocidas como de alto nivel académico (Callinicos, 2002), ya que los egresados de las instituciones de bajo perfil difícilmente pueden posicionarse en el mercado laboral; lo que da origen a un nuevo problema para las instituciones educativas de prestigio, el de la selección de aspirantes a sus programas.

A raíz de este fenómeno se hace indispensable la revisión de las estrategias que utilizan las IES en sus procesos de selección, ya que éste además de ser utilizado como filtro para el ingreso, proporciona información sobre las fortalezas y debilidades de los aspirantes admitidos; de aquí que realizar estudios orientados a la mejora de dichos procesos representa una posibilidad para ayudar a elevar la calidad de los programas formativos, incrementar los índices de eficiencia terminal de los mismos y recuperar la inversión.

Es así que en la mayoría de los países de la Unión Europea se han presentado grandes transformaciones en sus sistemas de educación superior, creándose formas alternativas para el acceso a este nivel educativo (Ramírez, 2009). Transformaciones que aún continúan y que se formalizan en la *Declaración de Bolonia*, incluyéndose en las agendas de los representantes de los ministerios de educación de estas naciones aspectos como el número máximo de estudiantes en cada programa y los criterios de selección a los mismos, tratando de buscar la homologación de los sistemas educativos en sus formas de acceso, sistemas de créditos y modalidades para la obtención del grado (Valor, 2010).

En cuanto a la situación vivida en América, en países como Chile se han realizado cambios en los procesos de ingreso a la educación superior, como consecuencia de la reforma educativa de los años ochenta, estableciéndose un Sistema de Ingreso a la Educación Superior (SIES). Este sistema tuvo como objetivo contar con un instrumento que permitiera: 1) Evaluar los contenidos en la enseñanza media, 2) Discriminar entre los postulantes en función de su rendimiento, destrezas y capacidad para aprender autónomamente y 3) Dar cuenta de atributos no cognitivos de los aspirantes (Rosas, Flotts y Saragoni, 2002). Hoy en día, estas medidas han sido adoptadas por las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH), mismas que utilizan como criterios de selección los resultados de una batería de pruebas (PSU) y el promedio de notas de la enseñanza media, bajo el supuesto de que permiten predecir el rendimiento académico de los alumnos durante sus estudios universitarios.

Asimismo, desde 1920 en los Estados Unidos de América se ha trabajado en la construcción de pruebas estandarizadas en las Universidades de Princeton y Iowa (De Landsheere, 1996). Más recientemente, durante la segunda mitad del siglo XX, el American College Testing (ACT) y la Universidad de Iowa han desarrollado pruebas importantes que han sido empleadas en los procesos de selección.

Para el caso de México, hoy en día la aplicación de pruebas estandarizadas se realiza en casi todos los niveles educativos, de manera específica, para el acceso a licenciatura y posgrado se utilizan los exámenes elaborados por el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) EXANI II y EXANI III respectivamente. No obstante, hay que reconocer que utilizar solamente estos para determinar el ingreso de los aspirantes no asegura que los aceptados terminen en tiempo y forma el programa de estudios; ya que existen otros factores determinantes como la motivación, el apoyo familiar, la estabilidad económica y licenciatura de procedencia entre otros; que resultan importantes estudiar, porque impactan en el



rendimiento académico y por ende en la eficiencia terminal de las instituciones. Por tal motivo, las IES en sus procesos de selección de aspirantes, han incluido diferentes criterios para auxiliar la toma de decisiones respecto al ingreso, siendo los más comunes: la certificación de dominio del idioma inglés, las cartas de motivos, los exámenes de conocimientos específicos y los dictámenes de entrevistas de los comités de selección.

Es así que ante la necesidad de mejorar los procesos de ingreso de las IES a través del estudio de los factores que lo impactan, han surgido este tipo de investigaciones; sin embargo, en la actualidad no se cuenta con un modelo de selección confiable que permita aceptar a los aspirantes con mayor probabilidad de alcanzar un óptimo desempeño y que discrimine a los aspirantes admitidos de los rechazados, con base en sus atributos cognitivos y no cognitivos, así como las características, contexto y tendencias del programa al que aspiran ingresar.

De todo lo anterior se desprende que el estudio del rendimiento académico es de suma importancia para las instituciones educativas, ya que representa un indicador de la calidad de la formación que se ofrece y de la propia institución; de aquí el interés de un gran número de autores por estudiarlo y lograr su predicción en función de estos.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los grandes problemas que se presenta a nivel mundial en todos los niveles educativos es el de la deserción y rezago escolar. De manera particular, en el nivel superior este fenómeno alcanza en países como España un porcentaje del 26% tan sólo en el primer año (López-Justicia, Hernández, Fernández, Sánchez y Chacón, 2008).

Dicha situación obedece en parte al hecho de que muchos alumnos de este nivel tienen bajos conocimientos en cuestiones básicas como la comprensión de textos y su análisis de forma crítica, además de que carecen de habilidades para aprender autónomamente; por lo que no pueden cumplir con las demandas de sus profesores, impactando así en la eficiencia terminal de los programas y comprometiendo la acreditación de los mismos (Armengol y Castro, 2004; Núñez, González-Pienda, 2006).

La importancia de lograr la acreditación radica en que permite a las IES acceder a una serie de recursos de carácter gubernamental y de otras instancias necesarias para su desarrollo, entre los cuales se encuentra el permitir que sus estudiantes tengan acceso a un sistema de becas, sin las cuales algunos estudiantes quedarían excluidos al no contar con los recursos para costear sus estudios.

Es así que en la última década la preocupación por lograr la certificación de los programas ha ido en aumento, no obstante, los índices de eficiencia terminal siguen siendo bajos; para el caso de México inferiores al 12% (INEGI, 2005). Para el caso de los programas en estudio, los porcentajes de eficiencia terminal a 2.5 años medidos a partir de la fecha de ingreso al programa, son de 29.6% y 23.0% para la Maestría en Investigación Educativa (MIE) y la Maestría en Innovación Educativa (MINE) respectivamente; valores que se alejan del mínimo establecido por el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que es de un 50% para los programas consolidados (MIE) y de un 40% para los programas en consolidación (MINE).

Dicha situación compromete la acreditación de los programas por el PNPC y genera dudas sobre la forma en que se implementan, ya que la baja eficiencia terminal se presenta, no obstante que los estudiantes fueron elegidos a través de procesos de selección que en teoría se apegan a las competencias establecidas en los perfiles de ingreso. Situación que evidencia la baja capacidad predictiva del rendimiento académico de los indicadores de desempeño utilizados en la selección de aspirantes, así como la falta de pertinencia de los perfiles de ingreso y la existencia de otros factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes aun no identificados.

Esta situación sugiere la realización de un análisis de la capacidad predictiva de los actuales indicadores de desempeño utilizados en la selección de aspirantes a los programas de la MIE y la MINE, lo cual representa el propósito del presente artículo.

## OBJETIVO

Determinar la capacidad predictiva de los indicadores de rendimiento académico utilizados actualmente en el proceso de selección de aspirantes a los programas de la MIE y la MINE.

## MARCO TEÓRICO

Los procesos de ingreso en el nivel superior cobran importancia al empezar a pensarse en ellos como herramienta para identificar las necesidades académicas de los estudiantes y contribuir a elevar la eficiencia terminal de los programas, debido a lo cual estos se han ido modificando tanto a nivel internacional como en México, ajustándose a las necesidades de las IES y convirtiéndose en un indicador de calidad de los programas que éstas ofertan.

En este sentido, Fernández (2007) afirma que un buen proceso de selección debe contemplar todos aquellos aspectos de la persona que de una u otra manera influirán en su rendimiento posterior, información que debe ser tratada de forma integral; ya que cada parte juega un papel fundamental que de forma aislada carece de valor, pero que una buena integración de ésta puede garantizar decisiones más efectivas y fiables respecto al ingreso de los aspirantes.

Al respecto, Contreras, Cuevas, Goyenechea e Iturbe (2007) presentan un modelo en el que proponen que el rendimiento académico de los estudiantes sea estudiado a través de información que puede obtenerse a partir del proceso de selección de aspirantes a un programa, haciendo referencia a la consecución del título, el tiempo destinado para obtener éste, la edad, la licenciatura de procedencia y sexo de los aspirantes a un programa.

Con un propósito similar, Contreras, Gallegos y Meneses (2009) realizaron un estudio de la capacidad predictiva del rendimiento académico de los estudiantes; utilizando además de los resultados obtenidos en los procesos de selección de aspirantes, una medida de habilidad relativa denominada ranking, la cual resulta de ordenar a los alumnos según su rendimiento en su cohorte; es decir, la posición que ocupa un estudiante con base en su promedio general de calificaciones en su grupo, medida que mostró ser un buen predictor de dicho constructo.

De lo anterior se infiere la importancia y la dificultad de elaborar un proceso de selección, ya que intervienen diversos factores, algunos de los cuales son atribuibles a la persona que aprende y otros a los aspectos contextuales en los que se desarrollan los procesos formativos; además del reto que supone conocer a los aspirantes en el breve tiempo destinado a este propósito.

### Factores que predicen el rendimiento académico

La literatura reporta la existencia de elementos que resultan ser claves en la construcción del proceso de selección de un programa educativo, los cuales se vinculan con el rendimiento académico de los estudiantes en dicho programa. De aquí, que el estudio de los factores que predicen dicho constructo sea visto como una vía para hacer los procesos de ingreso más eficientes.

Este afán por encontrar indicadores que permitan predecir el rendimiento académico de los aspirantes a un programa educativo ha propiciado el desarrollo de investigaciones como la de Brunner y Elacqua (2004) quienes señalan que existen factores, como las características del entorno en que vive el estudiante (tipo de vecindario, servicios con los que cuenta), que predicen su rendimiento académico. Sin embargo, son numerosos los estudios que asignan a los factores de carácter personal la mayor importancia en la predicción del rendimiento académico; ejemplo de estos es el estudio realizado por Cruz (2006) quien atribuye toda la responsabilidad de dicho rendimiento al propio estudiante, centrando los conceptos de éxito y fracaso escolar exclusivamente en el alumno.

En este sentido Alonso, Táuriz y Choragwicka (2009) y Arquero, Byrne, Flood & González (2009), señalan que el mejor predictor de la conducta futura es la conducta pasada; es decir, el desempeño de los estudiantes en los niveles preuniversitarios podría dar idea del rendimiento de estos en los niveles posteriores de estudio. Asimismo, comentan que tanto las medidas de rendimiento previo como la nota de acceso son variables significativamente correlacionadas con dicho constructo.

De aquí la importancia de estudiar los conocimientos previos en la predicción del rendimiento académico en el área de la educación, para tratar de determinar su grado de influencia y considerar los resultados en la construcción de los procesos de ingreso; es decir, verificar si el análisis de la formación previa a través de los procesos de ingreso a los programas educativos, puede auxiliar la toma de decisiones respecto a qué aspirantes deben de ser admitidos.

Por otra parte, Garello y Rinaudo (2012), comentan que el alumno aprende dependiendo de su motivación. Estos autores comentan que la motivación intrínseca de aprender promueve el desarrollo de la creatividad, el pensamiento crítico y la curiosidad natural. De igual manera Vázquez, Noriega y García (2013), señalan que la autorregulación impacta de manera positiva el rendimiento académico; ya que los

estudiantes con esta característica dirigen su aprendizaje a través del uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales controlando así todo su proceso educativo.

En apoyo a esta idea, Martín, Martínez-Arias, Marchesi & Pérez (2008); demostraron que las habilidades metacognitivas y estrategias de aprendizaje inciden de manera importante en el rendimiento académico. A este respecto Barca, Almeida, Porto, Peralbo y Brenlla (2012), en su estudio denominado “Motivación escolar y rendimiento: Impacto de metas académicas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia” determinaron que las metas académicas (expectativas) y las estrategias de aprendizaje son predictores positivos del rendimiento académico y que estas variables de tipo personal logran explicar el 30% de la variabilidad del constructo.

La importancia de las expectativas de los aspirantes a un programa educativo se manifiesta en los estudios de Barca, et. al (2012), Caso y González (2011) y Figuera, Dorio y Forner (2003), que dan cuenta de la influencia de este factor en el rendimiento académico.

A manera de síntesis, podemos ver que son numerosos los factores personales que los estudios reportan como predictores del rendimiento académico, los cuales podrían agruparse en factores de tipo cognitivo y factores no cognitivos, no existiendo consenso sobre cuál de estos dos tipos resulta más importante, dada la estrecha relación que se observa entre ellos lo que dificulta distinguir sus efectos individuales.

### **Acepciones y formas de predicción del rendimiento académico**

Definir operacionalmente el rendimiento académico es un proceso complejo, al respecto Díaz (2009) señala que en los estudios predictivos dicha definición resulta de suma importancia, ya que debe reunir características que permitan determinar la relevancia de los predictores. Este autor comenta que dicha definición debe considerar los aprendizajes adquiridos para la continuación de los estudios, la incorporación al mercado laboral y la vida; aunque concluye que a pesar de las críticas que recibe la determinación de dicho constructo con base en las calificaciones, éste sigue siendo hasta el momento el mejor indicador.

En ese sentido, son numerosos los estudios orientados a determinar los factores que influyen en el rendimiento académico, que adoptan una forma simplista de su medición, un ejemplo de esto es el estudio realizado por Torres y Merino (2010) quienes lo definen como el puntaje promedio en relación con las notas obtenidas en los cursos. En su análisis, estos autores utilizaron procesos comparativos realizados a través de la prueba t para muestras independientes y análisis de varianza, dependiendo de la naturaleza de las variables y de los grupos de comparación, así como coeficientes de correlación para el estudio de las relaciones entre las variables.

Por su parte, el estudio realizado por Ibarra y Michalus (2010) busca escapar de esa visión simplista del rendimiento académico, definiendo este constructo como el promedio de asignaturas aprobadas anualmente. Dichos autores comentan que en su contexto es común considerar al rendimiento académico, como el cociente entre el número de materias aprobadas y el tiempo de permanencia en el sistema en el que se encuentra matriculado el estudiante; utilizando en su estudio un modelo LOGIT, por considerarlo más adecuado que el modelo de regresión lineal múltiple; dada la naturaleza categórica de algunos de los predictores que estudiaron.

Por su parte, Tejedor (2003) comenta que operativamente hay dos maneras de clasificar las definiciones de rendimiento académico: 1) las relacionadas con el rendimiento inmediato y 2) las que se basan en lo que él llama el rendimiento diferido. Respecto a las definiciones de rendimiento inmediato, éstas valoran el desempeño a través la obtención del grado en los tiempos previstos por la institución, el porcentaje de asignaturas acreditadas y de manera más común, por las calificaciones o promedios de éstas obtenidos por los estudiantes. En relación con las definiciones de rendimiento diferido éstas centran su valoración en la aplicación o utilidad de la formación recibida.

Este autor detalla en su metodología, el uso de cuatro técnicas estadísticas en el análisis de los predictores del rendimiento académico estudiados: 1) regresión múltiple, para comprobar el poder predictivo o explicativo que tienen los distintos predictores del rendimiento académico a través del método de pasos hacia adelante; 2) el análisis factorial, para tratar de identificar la existencia de factores (dimensiones) que faciliten una explicación de los predictores considerados; 3) la técnica de análisis de conglomerados, para identificar grupos de sujetos con características similares en relación a las variables utilizadas, así como dilucidar el efecto de éstas en la conformación de los grupos y; 4) el análisis discriminante en grupos de alto y bajo rendimiento.

Por su parte García, Alvarado y Jiménez (2000), en su estudio orientado a determinar la eficacia de los métodos de regresión lineal múltiple y regresión logística para el análisis de los predictores del rendimiento académico, comentan que una revisión de las metodologías utilizadas con este propósito reportó que la técnica más utilizada es la regresión lineal múltiple; sin embargo, afirman que el poder predictivo de éstas no supera el 19%. Adicionalmente, señalan que la técnica de análisis de discriminante logra clasificar adecuadamente a un 64% de los sujetos estudiados a través de los predictores utilizados en los grupos de alto y bajo rendimiento académico. Asimismo, comentan que la técnica de análisis de regresión logística es poco utilizada como herramienta de clasificación y manifiestan que algunos de ellos le atribuyen mejores propiedades que al análisis de discriminante.

De todo lo anteriormente expuesto podemos ver que, en el proceso de mejora de la selección de aspirantes, la técnica de regresión es la más frecuentemente utilizada, no obstante, su eficacia no ha sido la esperada, lo que da lugar a continuar indagando sobre mejores formas de análisis de la información en los estudios de este tipo.

## MÉTODO

El estudio del cual deriva el presente artículo pertenece al paradigma positivista o cuantitativo, es de carácter no experimental y corresponde a una investigación aplicada. Con relación a su alcance, es de tipo correlacional y de acuerdo a la temporalidad de la recolección de la información clasifica como transeccional (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

### Contexto

La institución que oferta los programas de estudio surge en el año de 1979 y es hasta el 2004 que surge la MIE, con el objetivo de formar profesionales de la investigación educativa con competencias para el diseño y realización de trabajos de investigación educacional que contribuyan en la identificación y estudio de los problemas educativos del entorno. La MINE surge en el año 2005, con el objetivo de formar profesionales competentes para el desarrollo de proyectos de mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de la intervención en el currículo y la investigación aplicada, a fin de generar propuestas en modalidades educativas novedosas y promover el uso de las TIC en los procesos formativos.

Estos dos programas cuentan con la acreditación del PNPC y con una planta docente de ocho y seis profesores para la MIE y la MINE respectivamente, organizados en los cuerpos académicos de Currículo e instrucción y Administración y política educativa, ambos en el nivel de consolidado del Programa de Desarrollo del Profesorado (PRODEP). El 100% de los profesores cuentan con el perfil deseable de este organismo y ocho de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

### Participantes

La población de estudio la conforman todos los egresados de los programas de la MIE (N=110) y MINE (N=65) del año 2004 al 2014; realizándose un censo para la recolección de la información.

### Instrumentos

Para la recolección de la información se consultaron los expedientes de los egresados de los programas de la MIE y MINE, así como los cuestionarios sociodemográficos que se les aplican al momento de su ingreso al programa; indagándose sobre: situación laboral, formación académica, forma de titulación, promedio, materias reprobadas en licenciatura y tiempo de pasante.

### Definiciones

En la Tabla 1 se presentan las definiciones constitutivas y operacionales utilizadas en el desarrollo de la investigación de la cual deriva el presente artículo, con el fin de permitir al lector una mejor comprensión de los resultados.

**Tabla 1.**  
Definiciones

| Conceptos                       | Constitutiva   | Operativa  |
|---------------------------------|--|--|
| Rendimiento académico           | Es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y que han sido medidos en función de un valor atribuido al logro del estudiante en sus diferentes tareas académicas (Pérez, Ramón y Sánchez, 2000, p. 46). | Es la puntuación entre 0 y 4, obtenida por el egresado al sumar la puntuación de cada uno de los siguientes atributos: Obtener el grado en 2.5 años, presentar una ponencia durante su proceso formativo, realizar movilidad y la participar en algún proyecto de investigación o desarrollo de sus profesores (0=no y 1=sí para cada atributo). |
| Estudiantes de alto rendimiento | Es aquel que logra aprobar sus exámenes con buenos resultados y obtiene el grado en el tiempo establecido en el programa que se ha elegido (Baldoni, Balduzzi, Corrado, Eizaguirre y Goñi, 2004).  | Egresados de los programas de posgrado en estudio que obtuvieron el grado en un tiempo no mayor a 2.5 años, medidos a partir de la fecha en que ingresaron al programa y que realizaron al menos una de las siguientes actividades: presentar una ponencia, realizar movilidad o participar en algún proyecto de investigación o desarrollo.     |
| Proceso de selección            | El proceso de selección es una secuencia de pasos a realizar, con la finalidad de identificar a aquellas personas que reúnan los requisitos necesarios para ocupar un determinado puesto (Chiavenato, 1995).                                   | El proceso de selección es una secuencia de pasos a realizar, con la finalidad de obtener información de los aspirantes a cada uno de los programas de posgrado en estudio, con la finalidad de identificar a los más aptos para cursar los programas.   |

### Procedimiento

Primeramente, se identificaron los indicadores de desempeño que contemplan los actuales procesos de selección de cada programa y el análisis que se hace de ellos para la selección de aspirantes.

Con base en la información proporcionada por el Departamento de Control Escolar, referente a las fechas de titulación de los egresados, se determinó qué estudiantes de cada programa obtuvieron el grado en un tiempo de 2.5 años, medidos a partir de la fecha en que iniciaron el programa (estudiantes de alto rendimiento).

Seguidamente, una vez identificados los estudiantes de alto rendimiento y los rezagados, se procedió a crear una base de datos con los estudiantes de ambos grupos con ayuda del paquete estadístico SPSS versión 15, en la cual se registraron los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores de desempeño utilizados en los procesos de selección a los programas de posgrado en los que participaron.

Por último, adicionalmente, en dicha base de datos se realizó la captura de la información proporcionada por los egresados a través del cuestionario sociodemográfico, el cual se les administró al momento de su ingreso al programa que cursaron.

### ANÁLISIS DE DATOS

Con la intención de evidenciar la importancia sobre el rendimiento académico de algunos factores del contexto, se realizaron procesos comparativos para los estudiantes de alto rendimiento, comparando los porcentajes en cada una de las categorías de las variables género, licenciatura de procedencia (relacionada o no con el área educativa) e institución de procedencia (pública y privada) mediante la prueba z para proporciones binomiales. De igual forma, se utilizó la prueba t para muestras independientes para comparar las edades, dependientes económicos y número de hijos; así como la prueba chi cuadrada para estudiar la relación entre las horas laborales y el rendimiento académico.

Para determinar la capacidad predictiva de los indicadores de desempeño, utilizados en los procesos de selección de cada uno de los programas se realizó un proceso comparativo entre los estudiantes de alto rendimiento y los rezagados, a través de la prueba t para muestras independientes; acordando que un indicador tendría capacidad de predecir el rendimiento académico, cuando dicho proceso comparativo indicara que existe diferencia significativa.

Posteriormente, con base en los indicadores utilizados en el proceso de ingreso, se aplicó la técnica de análisis discriminante, considerándose el porcentaje de buena clasificación como un indicador de la capacidad predictiva conjunta de los indicadores considerados.

## RESULTADOS

### Análisis del contexto

En este apartado se presenta el análisis de la información referente al contexto de los egresados. En efecto, de los 144 egresados que participaron en el estudio estos se distribuyeron como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2.**  
Estudiantes de alto rendimiento y rezagados por programa

| Status                          | MIE<br>F (%) | MINE<br>F (%) |
|---------------------------------|--------------|---------------|
| Estudiantes de alto rendimiento | 51 (53.1)    | 19 (39.5)     |
| Estudiantes rezagados           | 45 (46.9)    | 29 (60.5)     |

Como puede apreciarse en la Tabla 2, el programa con mayor porcentaje de estudiantes de alto rendimiento es el de la MIE. Por otra parte, con relación al género de los participantes, en la Tabla 3 se muestra la distribución de frecuencias y porcentajes de esta variable.

**Tabla 3**  
Género de estudiantes de alto rendimiento y rezagados

| Status                               | Género  | MIE (N=51) | MINE (N=19) |
|--------------------------------------|---------|------------|-------------|
|                                      |         | F (%)      | F (%)       |
| Estudiantes de alto rendimiento N=70 | Hombres | 18 (35.2)  | 6 (31.5)    |
|                                      | Mujeres | 33 (64.8)  | 13 (68.5)   |

De la información presentada en la Tabla 3 y los resultados de la prueba de proporciones binomiales, se determina que el porcentaje de mujeres en el grupo de estudiantes de alto rendimiento es mayor al de hombres, tanto en MIE ( $z=2.9$ ,  $p<0.05$ ) como en la MINE ( $z=2.2$ ,  $p<0.05$ ).

Con relación a la edad, para cada programa se compararon las edades de los estudiantes de alto rendimiento y los rezagados, resultando que las diferencias entre las edades de los egresados de ambos grupos fueron significativas tanto para la MIE ( $t=2.5$ ,  $p<0.05$ ) como para la MINE ( $t=2.2$ ,  $p<0.05$ ), siendo en ambos casos menor la edad de los estudiantes de alto rendimiento.

Por otra parte, con relación a la licenciatura que cursaron los estudiantes, se pudo constatar que el porcentaje de estudiantes de alto rendimiento con una licenciatura relacionada con el área educativa (84%) difiere del porcentaje de los estudiantes de alto rendimiento que no la tienen (13%), siendo dicha diferencia significativa para la MIE ( $z=7.1$ ,  $p<0.05$ ). Para el caso de la MINE, los porcentajes fueron 57% y 42% respectivamente; siendo que la diferencia observada no resultó significativa ( $z=0.9$ ,  $p>0.05$ ).

Asimismo, se compararon los porcentajes de estudiantes de alto rendimiento por tipo de institución de procedencia, es así que para el caso de la MIE los porcentajes de estudiantes que provienen de instituciones públicas y privadas fueron de 100% y 0% respectivamente, siendo evidentemente la diferencia ( $z=2.3$ ,  $p<0.05$ ). Para el caso de la MINE, los porcentajes fueron de 84% y 16% para las instituciones públicas y privadas respectivamente, siendo la diferencia significativa ( $z=4.1$ ,  $p<0.05$ ).

Con relación a las horas que trabajaban los egresados al momento de realizar los estudios de maestría, se encontró a través de la prueba chi cuadrada de independencia que no existe relación entre las horas de trabajo y ser estudiante de alto rendimiento o rezagado, tanto para la MIE ( $X^2=3.3$ ,  $p>0.05$ ) como la MINE ( $X^2=2.8$ ,  $p>0.05$ ).

En lo referente al número de dependientes económicos que los egresados tenían al momento de realizar sus estudios de maestría, se pudo constatar que tanto los estudiantes de alto rendimiento como los rezagados en su mayoría no tienen esta responsabilidad; por lo que a través de la prueba t para muestras independientes se comparó el número de dependientes económicos de estos dos grupos; demostrándose que no existe diferencia significativa, tanto para los egresados de la MIE ( $t=1.0$ ,  $p>0.05$ ) como de la MINE ( $t=0.6$ ,  $p>0.05$ ).

De igual forma, se constató que no existe diferencia significativa entre los estudiantes de alto rendimiento y rezagados en el número de hijos que estos tenían al momento de realizar sus estudios de maestría, tanto para la MIE ( $t=1.2$ ,  $p>0.05$ ) como para la MINE ( $t=0.5$ ,  $p>0.05$ ).

### Análisis de la capacidad predictiva

En este apartado se presenta el análisis de la capacidad predictiva de los indicadores de desempeño utilizados en los procesos de selección a los programas de posgrado. Para el estudio de la capacidad predictiva se utilizan dos técnicas: 1) la prueba t para muestras independientes, que compara las puntuaciones promedio obtenidas por los estudiantes de alto rendimiento y rezagados al momento de su ingreso al programa en cada uno de los indicadores y 2) el porcentaje de buena clasificación de la función discriminante.

El estudio se realiza de manera separada para cada uno de los programas en estudio, dadas sus diferentes orientaciones: por un lado, la MIE es un programa con orientación a la investigación, en tanto que la MINE es de corte profesionalizante.

#### Maestría en Investigación Educativa (MIE)

Habitualmente, los indicadores de desempeño utilizados en los procesos de selección de aspirantes a la MIE son: puntuación general del EXANI III, la puntuación obtenida en la entrevista realizada a los aspirantes por el comité de selección, el promedio general de los estudios de licenciatura o equivalente, la puntuación obtenida en el examen de inglés aplicado por la coordinación general de idiomas de la universidad y puntuación obtenida en el anteproyecto evaluado por un profesor del núcleo básico del programa; teniendo cada uno de estos indicadores un grado diferente de importancia.

Con relación a la capacidad predictiva de los indicadores, en la Tabla 4 se muestran los resultados correspondientes al proceso comparativo de los puntajes obtenidos por los estudiantes de ambos grupos.

**Tabla 4.**  
Análisis de la capacidad predictiva

| Criterios                | Estudiantes de alto rendimiento |      | Estudiantes rezagados |      | Estadísticos |       |
|--------------------------|---------------------------------|------|-----------------------|------|--------------|-------|
|                          | $\bar{x}$                       | S    | $\bar{x}$             | S    | t            | p     |
| Anteproyecto             | 84.2                            | 13.7 | 72.5                  | 14.8 | 1.5          | 0.124 |
| EXANI III                | 1023.6                          | 38.5 | 1046.8                | 49.7 | 2.1          | 0.034 |
| Entrevista               | 91.7                            | 6.5  | 84.5                  | 14.2 | 3.6          | 0.000 |
| Inglés                   | 80.5                            | 12.7 | 73.3                  | 19.3 | 0.7          | 0.488 |
| Promedio de licenciatura | 91.0                            | 4.9  | 89.3                  | 4.6  | 1.6          | 0.102 |

Como puede apreciarse en la Tabla 4, existe diferencia entre las puntuaciones obtenidas por los estudiantes de alto rendimiento y rezagados, en la puntuación de la entrevista y en la puntuación del EXANI III; sin embargo, para este último indicador de desempeño la diferencia es a favor de los estudiantes rezagados; es decir, los estudiantes rezagados obtuvieron mayor puntuación en el EXANI III que los estudiantes de alto rendimiento, lo que hace de este indicador un mal predictor del éxito académico de los aspirantes.

Por otra parte, con base en estos mismos indicadores de desempeño se procedió a calcular la función discriminante, siendo la expresión resultante:

$$Z=0.332X_1 +0.682X_2 -0.914X_3+0.459X_4+0.499X_5 \text{ donde:}$$

$X_1$ = Puntuación global del EXANI III

$X_2$ = Puntuación de la entrevista

$X_3$ = Promedio de licenciatura

$X_4$ = Puntuación en el anteproyecto

$X_5$ = Puntuación en inglés

Esta función discriminante sólo logra clasificar correctamente al 70.8% de los aspirantes.

#### Maestría en Innovación Educativa (MINE)

Para este programa, los indicadores de desempeño utilizados en el proceso de selección de sus aspirantes son: puntuación general del EXANI III, la puntuación obtenida en la entrevista realizada a los aspirantes por el comité de selección, el promedio general de los estudios de licenciatura o equivalente, la puntuación obtenida en el examen de inglés aplicado por la coordinación general de idiomas de la universidad y puntuación obtenida en el anteproyecto evaluado por un profesor del núcleo básico del

programa. Al igual que en la MIE, cada uno de estos indicadores tiene un grado diferente de importancia dentro del proceso de selección, mismo que es determinado de manera subjetiva por el comité de selección; siendo la puntuación final de un aspirante en el proceso la suma ponderada de los puntajes obtenidos por el aspirante en cada indicador.

Con relación a la capacidad predictiva de los indicadores, en la Tabla 5 se muestran los resultados correspondientes al proceso comparativo de los puntajes obtenidos por los estudiantes de ambos grupos, a través de la prueba t.

**Tabla 5.**  
Proceso comparativo para estudiantes de alto rendimiento y rezagados

| Criterios                | Estudiantes de alto rendimiento |      | Estudiantes rezagados |      | Estadísticos |       |
|--------------------------|---------------------------------|------|-----------------------|------|--------------|-------|
|                          | $\bar{x}$                       | S    | $\bar{x}$             | S    | t            | p     |
| Anteproyecto             | 80.0                            | 3.5  | 72.6                  | 15.6 | 0.6          | 0.522 |
| EXANI III                | 1035.0                          | 63.3 | 995.3                 | 64.2 | 1.4          | 0.195 |
| Entrevista               | 95.0                            | 4.3  | 81.5                  | 14.1 | 2.3          | 0.023 |
| Inglés                   | 82.0                            | 0.1  | 78.7                  | 12.5 | 1.0          | 0.297 |
| Promedio de licenciatura | 91.6                            | 5.3  | 85.6                  | 6.0  | 2.3          | 0.240 |

Como puede apreciarse en la Tabla 5, sólo existe diferencia entre las puntuaciones obtenidas por los estudiantes de alto rendimiento y rezagados, en la puntuación de la entrevista, lo que significa que la capacidad predictiva de los otros indicadores de desempeño es limitada.

Por otra parte, con base en estos mismos indicadores de desempeño se procedió a calcular la función discriminante de este programa, siendo la expresión resultante:

$$Z=1.0X_1 +0.300X_2 +0.822X_3+0.459X_4-0.908X_5 \text{ donde:}$$

$X_1$  = Puntuación global del EXANI III

$X_2$ = Puntuación de la entrevista

$X_3$ = Promedio de licenciatura

$X_4$ = Puntuación en el anteproyecto

$X_5$ = Puntuación en inglés

Esta función discriminante logra clasificar correctamente al 94.3% de los aspirantes.

Como puede apreciarse, el porcentaje de buena clasificación de la función discriminante de los programas de la MIE y de la MINE superan el reportado por los estudios revisados en el marco teórico.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Uno de los primeros hallazgos del estudio se vincula con el sexo de los estudiantes; es decir, el hecho de que el porcentaje de mujeres en el grupo de alto rendimiento supera al de los hombres, podría obedecer a que éstas son poseedoras de mejores hábitos de estudio que los varones; hecho que se evidencia entre otras cuestiones a través del orden y organización de sus notas, la asistencia a clases con todos los materiales necesarios, además de que para el contexto de la institución en la que se ofertan los programas estudiados están menos propensos al efecto de distractores.

Con relación a la edad, el hecho de que el promedio de ésta en los estudiantes de alto rendimiento sea menor que para los rezagados, se explica a través de las relaciones encontradas entre esta variable y el número de horas laborales, los dependientes económicos y el número de hijos; es decir, al aumentar la edad de los estudiantes van adquiriendo mayores compromisos que reducen el tiempo que dedican al programa. En otras palabras, la relación encontrada entre la edad y el rendimiento académico de los estudiantes es una relación de presencia más que de causalidad; es decir, las edades avanzadas conllevan el efecto de otras variables que verdaderamente influyen sobre el desempeño escolar.

Con relación a la licenciatura de procedencia, para el caso de la MIE, existe concordancia con el trabajo de Contreras, Cuevas, Goyenechea e Iturbe (2007), quienes afirman que la licenciatura de procedencia y tipo de institución influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Para la MINE, dicha coincidencia de resultados solo se presentó en el tipo de institución; sin embargo, se pudo observar que los estudiantes con licenciatura vinculada al área educativa tienen un promedio más alto con relación de los que egresan de otro tipo de programas. Situación que podría obedecer a la falta de homogeneidad de criterios en la asignación de calificaciones, lo que muestra la necesidad de utilizar otros predictores



como el *ranking*, estudiado por Contreras, Gallegos y Meneses (2009), ya sea como un factor del promedio de licenciatura para hacer equiparables los promedios de los aspirantes de las diferentes áreas del conocimiento de sus licenciaturas de procedencia o como un indicador de desempeño independiente.

Llama la atención que, aunque las horas de trabajo, el número de dependientes económicos y el número de hijos al ser estudiados de manera aislada no son determinantes del rendimiento académico; sin embargo, todos ellos correlacionan con la edad la cual si es determinante de dicho constructo. Este hecho fortalece la idea de que la sinergia entre los factores que influyen en el rendimiento académico, esconde o modifica los efectos que estos pudieran tener al ser estudiados de forma aislada; lo que habla de la importancia de estudiar dichas interrelaciones y de identificar factores independientes que influyan en el rendimiento académico que no correlacionen con otros.

En relación con la capacidad predictiva de los indicadores de desempeño, el análisis independiente de cada uno de ellos muestra que su capacidad predictiva es baja; sin embargo, al considerarlos de manera conjunta a través de la función discriminante, se observa que la capacidad predictiva mejora y en el caso particular de la MINE, el porcentaje de buena clasificación es óptimo (94.3%) lo que concuerda con lo afirmado por Fernández (2007), quien señala que en la selección de aspirantes a un programa educativo deben considerarse todos aquellos factores de la persona que influyen en su rendimiento académico, los cuales de manera aislada carecen de valor pero que de forma conjunta pueden ayudar a tomar mejores decisiones respecto al ingreso de los aspirantes a un programa educativo.

Así mismo la poca capacidad predictiva del rendimiento académico de los actuales indicadores de desempeño del programa de la MIE, sugiere la existencia de otros aun no identificados que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de este programa.

## REFERENCIAS

- Aguado, G., Aguilar M. y González N. (2009). El impacto de las representaciones sociales de los actores educativos en el fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, (51), 9-13. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie51a01.pdf>
- Alonso, P., Táuriz, G. y Choragwicka, B. (2009). Valoraciones de Méritos en la Administración Pública y la Empresa: Fiabilidad, Validez y Discriminación de Género. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 2(3), 245-258.
- Armengol, C. y Castro, D. (2004). Análisis de los nuevos escenarios universitarios: reflexión previa a los procesos de cambio. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, (6-7), 137-158.
- Arquero, J., Byrne, M., Flood, B., & González, J. M. (2009). Motives, expectations, preparedness and academic performance: a study of students of accounting at a spanish university. *Revista de Contabilidad*, 12(2), 279-299.
- Baldoni, M., Balduzzi, M., Corrado, R., Eizaguirre, M. y Goñi, M. (2004). *Éxito o fracaso en la universidad ¿quién lo define?* Facultad de Ciencias Humanas: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Barca, A., Almeida, L., Porto, A., Peralbo, M. y Brenlla, J. (2012). Motivación escolar y rendimiento: impacto de las metas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia. *Anales de Psicología*, 28(3), 848-859.
- Brunner, J. y Elacqua, G. (2004). Factores que inciden en una educación efectiva. Evidencia internacional. *La Educación: Revista Interamericana de Desarrollo Educativo, XLVIII- XLIX* (139-140), 1-11. Recuperado de <http://www.educoas.org/portal/bdigital/lae-ducacion/home.html>
- Callinicos, A. (2002). *Contra la tercera vía: una crítica anticapitalista*. Barcelona: Crítica.
- Caso, J. y González, C. (2011). Variables personales, escolares y familiares relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes mexicanos de Educación Secundaria. *Edupsykhé. Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 10(1), 29-48.
- Chiavenato, I. (1995). *Administración de recursos humanos* (2a ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Contreras, A.; Cuevas, C.; Goyenechea, I. y Iturbe, U. (2007). *La sistemática, base del conocimiento de la biodiversidad*. Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Contreras, D.; Gallegos, S. y Meneses, S. (2009). Determinantes de desempeño universitario: ¿importa la habilidad relativa? *Revista Calidad en la Educación*, (30), 17-48.
- Cruz, S. (2006). El rendimiento académico: Desde la práctica de la orientación educativa. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, IV (9), 41-44. Recuperado de <http://www.remo.w>
- De Landsheere, G. (1996). *La investigación educativa en el mundo* (Trad. G. A. Gallardo Jordán). México: Fondo de Cultura Económica (Trabajo original publicado en 1986).
- Díaz, F. (2009). La predicción del rendimiento académico en la Universidad: un ejemplo de aplicación de la regresión múltiple. *Ediciones Universidad de Salamanca. Enseñanza*, 13, 43-61.
- Fernández, N. (2007). *La educación superior en América Latina. Retos y desafíos hacia el futuro*. México: Universidad Autónoma de México.
- Figuera, P., Dorio, I. & Forner, A. (2003). Las competencias académicas previas y el apoyo familiar en la transición a la universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 349-369.
- García, M., Alvarado, J. y Jiménez, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística. *Psicothema*, 12(2), 248-252.
- Garello, M. & Rinaudo, M. (2012). Rasgos del contexto para la promoción del desarrollo académico y la creatividad: estudio de diseño con estudiantes universitarios. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(2), 159-179.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ªed). México: Mc Graw Hill.
- Ibarra, M. y Michalus, J. (2010). Análisis del rendimiento académico mediante un modelo Logit. *Ingeniería Industrial*, 9(2), 47-56. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2005). *Censo de Población y Vivienda 2005*. Recuperado en marzo 2011, en [www.inegi.org.mx/lib/olap/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp](http://www.inegi.org.mx/lib/olap/general_ver4/MDXQueryDatos.asp)
- López-Justicia, D., Hernández, C., Fernández, C., Sánchez, P. y Chacón, H. (2008). Características formativas y socio afectivas del alumnado de nuevo ingreso en la Universidad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(14), 95-116.

- Malo, S. (2005). El proceso de Bolonia y la Educación Superior en América Latina. *Foreign affairs: Latinoamericana*, 5(2), 21-33.
- Martín, E., Martínez-Arias, R., Marchesi, A., y Pérez, E. (2008). Variables that predict academic achievement in the Spanish compulsory secondary educational system: a longitudinal, multi-level analysis. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 400-413.
- Núñez, J. y González-Pienda, J. (2006). Presentación. *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 133-134.
- Pérez, A., Ramón, J. y Sánchez, J. (2000). *Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico*. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.
- Ramírez, C. (2009). Actualidad y perspectivas del sector no universitario de Educación Superior en Europa. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*, (11), 196-209.
- Rosas R., Flotts, M. y Saragoni, C. (2002). Modelo de representación del conocimiento para las nuevas pruebas de selección para el ingreso a las Universidades Chilenas. *Psyke*, 11(1), 3-14.
- Tejedor, F. (2003). Poder Explicativo de algunas variables determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista española de pedagogía*. LXI (224), 5-32.
- Torres, R. y Merino, J. (2010). La ejecución real del Plan Curricular y el uso de los medios y materiales en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad Administración de la Facultad de Ciencias Administrativas y Turismo de la Universidad Nacional de Educación - UNE. (Tesis). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú.
- Valor, J. (2010). El espacio Europeo de Educación Superior. *Estudios*, 95(8). Recuperado de <http://biblioteca.itam.mx/estudios/90-99/95/juanantoniovalorelespacioeuropeode.pdf>.
- Vázquez, S., Noriega, M. y García, S. (2013). Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(1), 29-44. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol15no1/contenido-vazqueznoriega.html>

## ¿ES EL EXANI II UN PREDICTOR DEL LOGRO ACADÉMICO O UN FACTOR DE EXCLUSIÓN SOCIAL?

### IS THE EXANI II AN ACADEMIC ACHIEVEMENT PREDICTOR OR IT IS A SOCIAL EXCLUSION FACTOR?

RAÚL VILLEGAS VIZCAÍNO  
Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”, México  
raulvillegasv@yahoo.com.mx

**Cómo citar este artículo:** Villegas Vizcaíno, R. (2017). ¿Es el EXANI II un predictor del logro académico o un factor de exclusión social? *Educación y ciencia*, 6(48), 43-52.

**Recibido:** 30 de agosto de 2017; **aceptado para su publicación:** 10 de octubre de 2017

#### RESUMEN

Se analizaron los datos sociales y escolares de ingreso de 1,841 aspirantes en el año 2011 y los resultados académicos de 1,367 de esos alumnos en el año 2016 pertenecientes al nivel licenciatura de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Las poblaciones que generalmente se asumen como en desventaja académica (origen indígena, preparatoria pública, padres de baja escolaridad y con escasos servicios en el hogar), obtuvieron menor puntuación en el EXANI II; sin embargo, tuvieron mayor logro académico, es decir, presentaron mayor porcentaje de egresados y menores porcentajes de bajas académicas y de rezagados. El promedio de calificaciones previas tuvo mayor poder predictivo del logro académico que el EXANI II y menor correlación con las variables socioeconómicas de los aspirantes.

**Palabras clave:** logro académico, exámenes estandarizados de ingreso, EXANI II

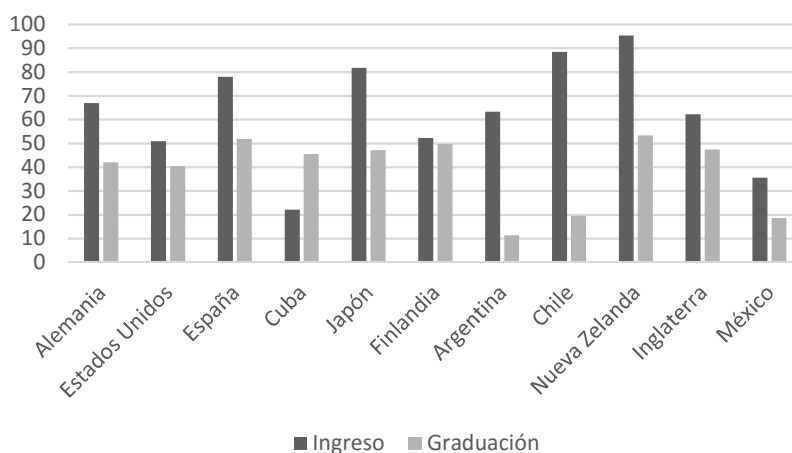
#### ABSTRACT

The study aims to achieve a better understanding of academic achievement and determinant factors at the Universidad Autonoma Agraria Antonio Narro. For that purpose, the research analyses the admission data of the 1,841 applicants in 2011 and the subsequent academic achievements of the 1,367 undergraduate students after five years. The results show that population assumed in an academic disadvantage because of an indigenous origin, attending a public high school, minimum parents' school education and poverty got lower grades in the standardized admission test; however, they had higher graduation rates, less lagging and less failing rates. Previous High school grade averages seemed to be better academic achievement predictors than EXANI II grades, and they had lower correlation with the socioeconomic variables of the applicants.

**Keywords:** academic achievement, standardized tests, EXANI II

#### INTRODUCCIÓN

Lo ideal en la educación universitaria sería que todos los aspirantes legítimos a ingresar a las universidades fueran admitidos y que todos los estudiantes admitidos a la universidad egresaran de ella en el tiempo planeado. Sin embargo, en todo el mundo, las universidades están muy lejos de lograr tal ideal, con tasas nacionales de admisión y de graduación de alrededor del 60% y 40%, respectivamente, en los mejores casos (figura 1).



**Figura 1.**

Tasa bruta de ingreso y graduación de la educación universitaria en países seleccionados (UNESCO, 2014)

Los sistemas de admisión a las universidades intentan evaluar las probabilidades de éxito de los aspirantes principalmente mediante exámenes estandarizados de admisión, en ocasiones complementados con otras evaluaciones.

La validez predictiva de los procesos de admisión es motivo de controversia y amplia discusión científica (Luschin-Ebengreuth, Dimai, Ithaler, Neges, y Reibnegger, 2016) y existe un extenso debate sobre su efecto discriminatorio, entendido como el tratamiento injusto a una persona basado en una preferencia irracional (James y Driver, 1999).

Se ha planteado que la preparación y presentación de los exámenes de admisión, cuyo resultado es relevante para el sustentante, constituye una fuente importante de estrés con efectos observables en su estado de ánimo (Peluso, Savalli, Curi, Gorenstein, y Andrade, 2010). Se ha encontrado también que los resultados de los exámenes de admisión difieren entre zurdos y diestros, hombres y mujeres, origen étnico, ingreso familiar, nivel educativo de los padres, tiempo de egreso del nivel previo, experiencia previa de presentación de examen de admisión y discapacidad (Atkinson y Geiser, 2009; Habersack, Dimai, Ithaler, y Reibnegger, 2015; Halpern, Haviland, y Killian, 1998; Hynes y Givner, 1982; Niu y Tienda, 2010; Padilla-Munoz, Rodriguez, Castro, Reveiz, y Gomez-Restrepo, 2013).

Tras décadas de estudios de validez predictiva, los mejores modelos de predicción, que combinan diversos indicadores, apenas logran explicar entre el 25% y el 30% de la varianza de las medidas de logro académico, por lo que su valor predictivo es bajo y poco confiable (Atkinson y Geiser, 2009). Esto expresa la complejidad de los determinantes del logro académico.

Con el propósito de identificar la relación de diversos factores sociales y antecedentes escolares con el logro académico y los resultados en las pruebas estandarizadas de admisión, se analizó la generación 2011 de estudiantes del nivel licenciatura de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) en 2016, al cumplirse el tiempo normativo de duración de los planes de estudio (nueve y diez semestres).

## MATERIAL Y MÉTODOS

En la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) durante 30 años el principal requisito de ingreso a la institución fue ser hijo de campesino, por 55 años la universidad elaboró y aplicó su propio examen de admisión y a partir de 2008 el examen de selección denominado EXANI II del CENEVAL es aplicado.

El carácter agrario de la UAAAN, así como su cobertura nacional, sus programas de becas y servicios estudiantiles, favorecen una amplia diversidad en la composición social de su estudiantado, lo que la hace un caso válido para estudiar las interrelaciones entre factores sociales, antecedentes escolares, resultados del examen de admisión y desempeño académico y contribuir al debate sobre la validez de fundamentar la admisión a la universidad en los resultados del examen de admisión.

Se integró una base de datos con el reporte del CENEVAL de los 1,841 aspirantes a ingresar a la UAAAN que presentaron el examen nacional de ingreso a la licenciatura (EXANI II) en 2011 y con el reporte del Sistema Integral de Información Académica y Administrativa de la UAAAN en octubre de 2016 de los 1,367 estudiantes que ingresaron en 2011.

Se analizó la información tomando como indicador de logro académico la condición del alumno en 2016 (baja no académica, baja académica, rezagado y egresado) y como variables independientes a indicadores sociales y escolares derivados del reporte de CENEVAL (origen indígena, régimen de la preparatoria de procedencia, escolaridad de la madre, número de servicios en el hogar, calificaciones obtenidas en la preparatoria y puntuación en el EXANI II).

Además de aplicar el examen de selección se aplica una encuesta de contexto que incluye 12 secciones (datos generales, datos escolares, escuela de procedencia, comprensión lectora, expresión escrita, expresión oral, situación laboral, características personales, exámenes de logro, capital cultural y económico, inglés y cómputo), que reporta junto con los resultados del examen expresados en diversas maneras, de las que se tomó el índice CENEVAL del examen de selección (ICNE).

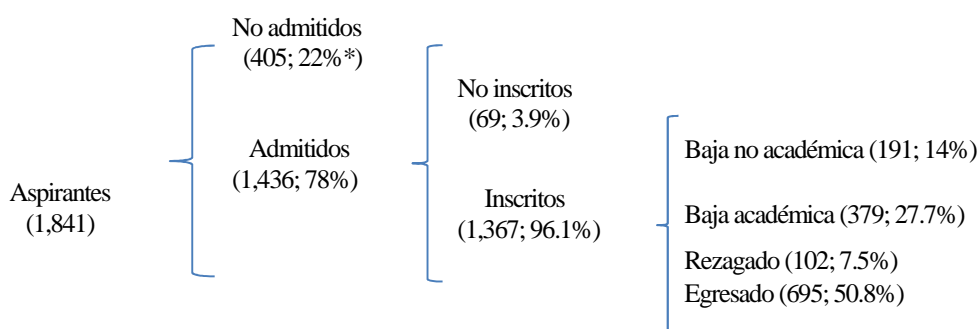
Se consideró a los aspirantes como de origen indígena si declararon en la encuesta que al menos uno de sus padres hablaba lengua indígena; la encuesta registra directamente el régimen de la preparatoria de procedencia como pública o privada y la escolaridad de la madre; la encuesta incluye la pregunta “en su casa ¿cuenta con los siguientes bienes y servicios?” y ofrece seis opciones: línea telefónica, lavadora de ropa, refrigerador, horno de microondas, internet y televisión de paga; para el estudio, simplemente se sumaron las respuestas afirmativas a estas seis opciones.

Los datos fueron comparados mediante prueba de T para muestras independientes en el caso de las variables continuas por grupos y mediante la prueba de  $\chi^2$  para variables categóricas. Se consideraron significativas las diferencias con  $p < 0.05$ . La relación entre variables cuantitativas se evaluó mediante el análisis de correlación producto-momento de Pearson.

Para comparar el potencial predictivo del logro académico de los resultados de EXANI II con el promedio de calificaciones del nivel previo, los aspirantes se subdividieron en cinco grupos conforme a cinco clases homogéneas de ambos indicadores considerados como variables independientes y se valoraron las proporciones de egresados y de bajas académicas como variables dependientes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura 2, se presentan las proporciones del flujo de alumnos a cinco años de solicitar su ingreso a la UAAAN. De cada 100 aspirantes a ingresar a la Universidad, se inscribieron 74.3 y sólo 37.8 lograron egresar de ésta cinco años después.



**Figura 2.**

Flujo de alumnos de la generación 2011 de la UAAAN a 2016. \* Los porcentajes se refieren al total de la categoría previa

En la tabla 1, se presentan los resultados generales del estudio, destacando un mayor logro académico, expresado como mayor porcentaje de egresados y menores porcentajes de bajas académicas y de rezagados, en las poblaciones que generalmente se asumen como en desventaja académica: de origen indígena, procedentes de preparatoria pública, con padres de baja escolaridad y con escasos servicios en el hogar, los cuales obtuvieron menor puntuación en el examen de admisión que sus contrapartes y en consecuencia, tuvieron menores porcentajes de admisión.

También parece relevante la ausencia de diferencias significativas en las proporciones de bajas no académicas entre los grupos analizados. Esta ausencia de diferencias podría indicar que los servicios

estudiantiles que ofrece la Universidad (internado, comedor, transporte, becas, etc.) son efectivos para contrarrestar la suspensión de los estudios por circunstancias económicas.

**Tabla 1.**

Análisis del logro académico en octubre de 2016, exclusión y evaluación previa de la generación 2011 de la UAAAN

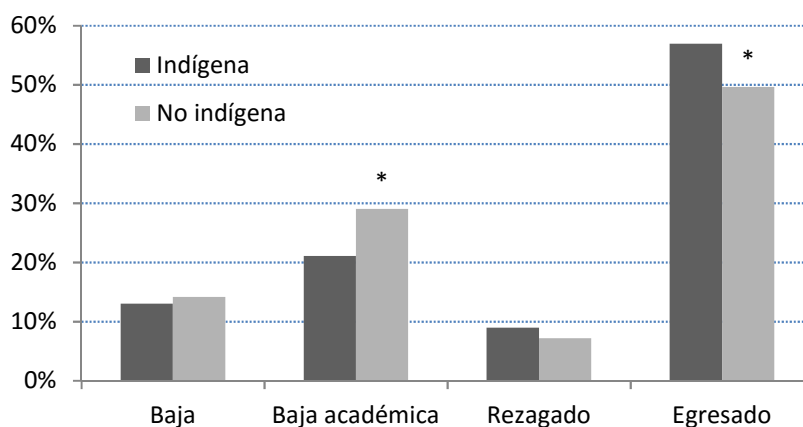
|                   | Condición académica | Origen indígena |               | Régimen preparatoria |               | Escolaridad de madre |               | Servicios en el hogar |               |
|-------------------|---------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                   |                     | Sí              | No            | Pública              | Privada       | sec                  | > sec         | 3                     | > 3           |
| Logro académico   | Baja                | 13.0%           | 14.2%         | 13.8%                | 15.8%         | 13.6%                | 15.1%         | 13.0%                 | 15.7%         |
|                   | Baja ac             | <i>21.1%</i>    | <i>29.0%</i>  | <i>26.7%</i>         | <i>37.6%</i>  | <i>25.0%</i>         | <i>34.1%</i>  | <i>24.9%</i>          | <i>32.6%</i>  |
|                   | Egresado            | <i>57.0%</i>    | <i>49.7%</i>  | <i>52.6%</i>         | <i>34.6%</i>  | <i>55.1%</i>         | <i>40.6%</i>  | <i>56.6%</i>          | <i>41.0%</i>  |
|                   | Rezagado            | 9.0%            | 7.2%          | 7.0%                 | 12.0%         | 6.4%                 | 10.2%         | 5.6%                  | 10.7%         |
| Exclusión         | No admitido         | 30.2%           | 20.1%         | 22.5%                | 17.2%         | 23.8%                | 17.0%         | 25.0%                 | 16.4%         |
|                   | No inscrito         | 4.9%            | 3.5%          | 3.7%                 | 4.1%          | 3.5%                 | 4.5%          | 3.2%                  | 4.9%          |
| Evaluación previa | EXANI II            | <i>943.99</i>   | <i>969.68</i> | <i>962.48</i>        | <i>988.67</i> | <i>954.61</i>        | <i>993.28</i> | <i>953.29</i>         | <i>986.69</i> |
|                   | Prom prep.          | <i>8.01</i>     | <i>8.23</i>   | <i>8.20</i>          | <i>8.14</i>   | <i>8.21</i>          | <i>8.12</i>   | <i>8.29</i>           | <i>7.99</i>   |
| N                 | Aspirantes          | 344             | 1,497         | 1,672                | 169           | 1,339                | 489           | 1,202                 | 639           |
|                   | Admitidos           | 223             | 1144          | 1234                 | 133           | 973                  | 384           | 864                   | 503           |

Los números en cursivas indican diferencia significativa ( $p < 0.05$ )

### Origen indígena

El 18.7% de los aspirantes a ingresar a la Universidad en 2011, era de origen indígena; por su menor puntuación en el EXANI II, fue admitido el 69.8% de ellos, mientras de los aspirantes no indígenas fue admitido el 79.9%.

Entre los estudiantes inscritos se mantuvo la diferencia en la puntuación en el EXANI II entre alumnos de origen indígena y no indígena (958.89 y 983.68, respectivamente); sin embargo, el logro académico de los estudiantes de origen indígena fue mayor al de los estudiantes de origen no indígena, ya que el porcentaje de bajas académicas fue significativamente menor y el porcentaje de egresados fue significativamente mayor (figura 3).

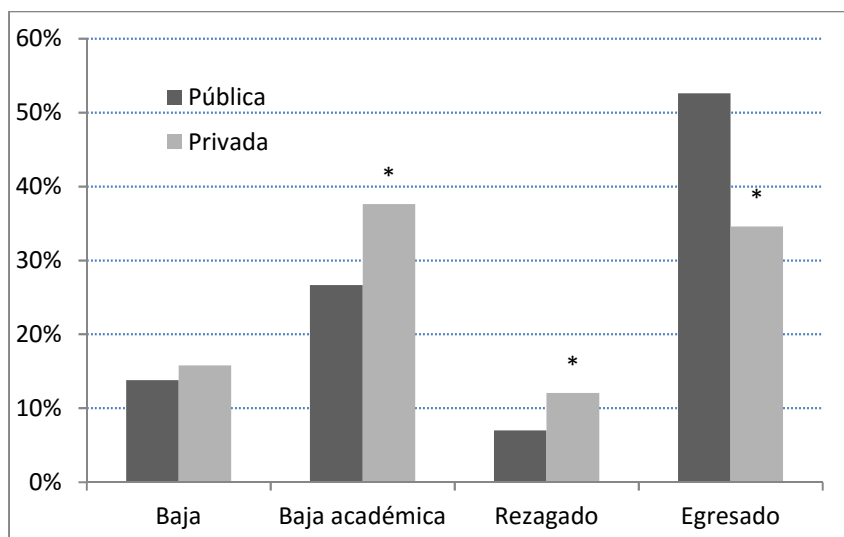
**Figura 3.**

Condición escolar en 2016 de la generación 2011 de licenciatura de la UAAAN por origen indígena y no indígena. \* Indica diferencia significativa ( $p < 0.05$ )

### Régimen de la preparatoria de procedencia

El 90.8% de los aspirantes había realizado sus estudios previos en preparatorias públicas; por su menor puntuación en el EXANI II, fue admitido el 77.5% de ellos, mientras de los aspirantes de preparatorias particulares fue admitido el 82.8%.

Entre los estudiantes inscritos se mantuvo la diferencia en la puntuación en el EXANI II entre alumnos procedentes de preparatorias públicas y particulares (977.18 y 1,002.44, respectivamente); sin embargo, el logro académico de los estudiantes de preparatorias públicas fue mayor al de los estudiantes de preparatorias particulares, ya que los porcentajes de bajas académicas y rezagados fueron significativamente menores y el porcentaje de egresados fue significativamente mayor (figura 4).



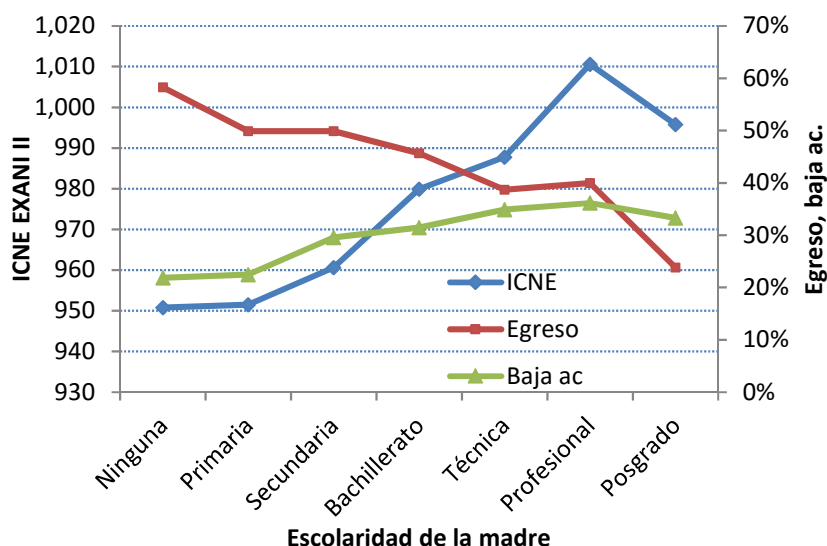
**Figura 4.**

Condición escolar en 2016 de la generación 2011 de licenciatura de la UAAAN por régimen de la preparatoria de procedencia. \* Indica diferencia significativa ( $p < 0.05$ )

### Escolaridad de los padres

La puntuación obtenida en el EXANI II tuvo una correlación positiva significativa con la escolaridad de la madre y del padre ( $r = 0.22$  y  $0.20$ , respectivamente;  $p < 0.05$ ). En consecuencia, fue admitido el 83% de los aspirantes cuyas madres tenían escolaridad mayor a secundaria y el 76.2% de los aspirantes con madres con estudios inferiores a secundaria.

Sin embargo, los porcentajes de bajas académicas y de egresados mostraron la tendencia contraria, con menores porcentajes de bajas académicas y de rezagados y mayores porcentajes de egreso para los hijos de madres sin escolaridad, con primaria o secundaria, respecto a los hijos de madres con bachillerato, carrera técnica, estudios profesionales o de posgrado (figura 5).

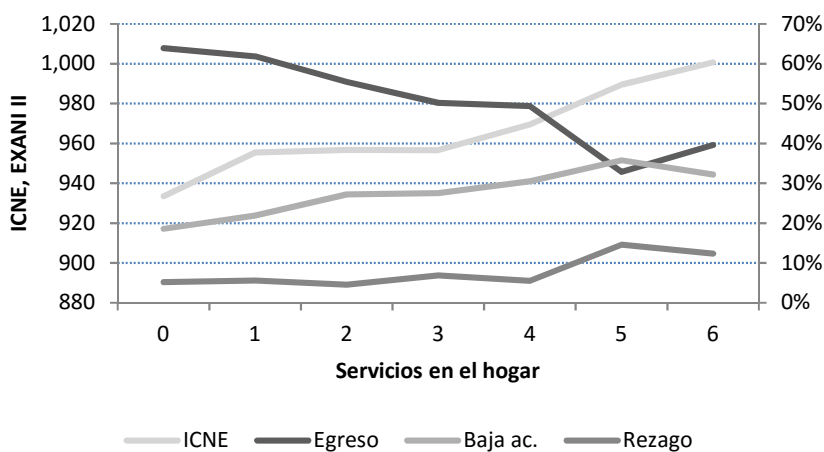


**Figura 5.** Puntuación en el EXANI II, bajas académicas y egreso a 2016 de la generación 2011 de licenciatura de la UAAAN por escolaridad de la madre.

### Servicios en el hogar

El número de servicios en el hogar (línea telefónica, lavadora de ropa, refrigerador, horno de microondas, internet y televisión de paga), tuvo una correlación positiva significativa con los resultados del EXANI II ( $n= 1,841$ ;  $r=0.217$ ,  $p<0.05$ ). Por lo que fue admitido el 83.6% de los aspirantes con más de tres de estos servicios y el 75% de los aspirantes con tres o menos servicios.

Sin embargo, los porcentajes de bajas académicas y de egresados mostraron la tendencia contraria, disminuyendo los porcentajes de egreso y aumentando los de baja académica conforme aumenta el número de servicios en el hogar (figura 6).



**Figura 6.** Puntuación en el EXANI II, bajas académicas y egreso en 2016 de la generación 2011 de licenciatura de la UAAAN por número de servicios en el hogar.

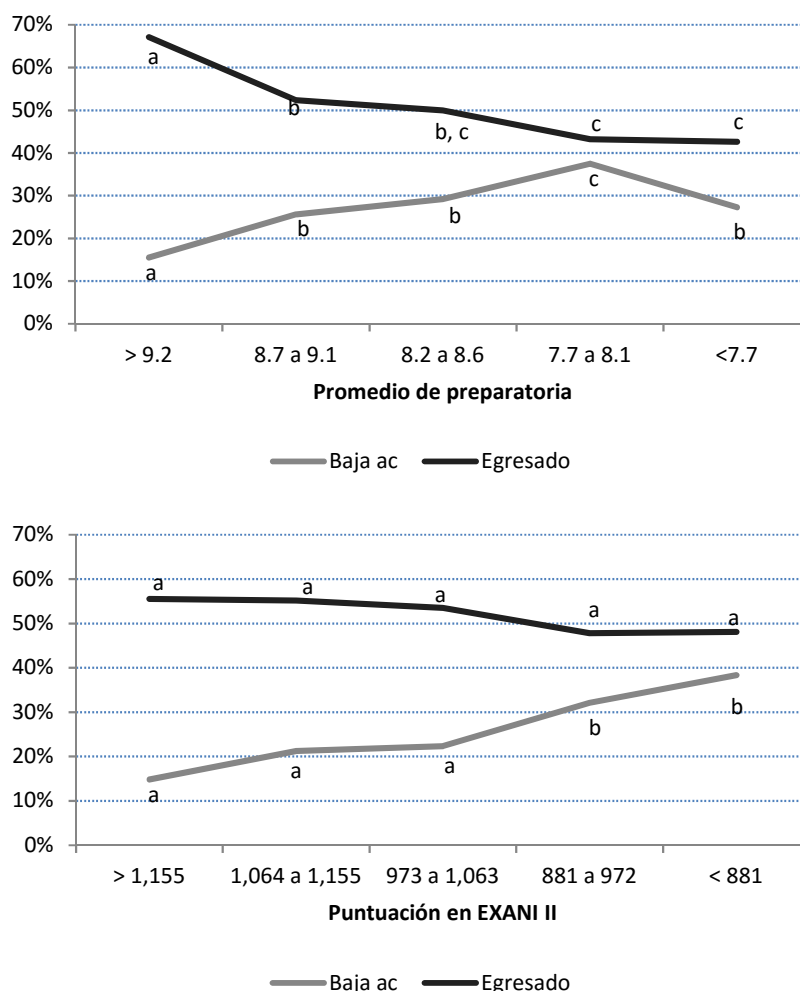
### Calificaciones obtenidas durante la preparatoria y en el EXANI II.

Los resultados del EXANI II estuvieron positiva y significativamente correlacionados con el promedio de calificaciones obtenidas durante la preparatoria ( $n= 1,841$ ;  $r=0.189$ ,  $p<0.05$ ).

Sin embargo, el análisis de las calificaciones obtenidas en la preparatoria, mediante el establecimiento de cinco clases homogéneas, se asocia a tres diferentes proporciones de egresados y de



bajas académicas, mientras el correspondiente a la puntuación del EXANI II, no discrimina diferentes proporciones de egresados y se asocia a dos proporciones diferentes de baja académica (figura 7).



**Figura 7.** Proporción de egresados y bajas académicas en 2016 de la generación 2011 de licenciatura de la UAAAN en función del promedio de calificaciones obtenidas en la preparatoria y de la puntuación en el EXANI II.

Letras diferentes en la misma línea indican diferencia significativa ( $p < 0.05$ )

A diferencia del promedio de calificaciones de los estudios previos, las puntuaciones de los exámenes estandarizados como SAT (prueba estandarizada de admisión al *college* en Estados Unidos) y EXANI II están correlacionados con características socioeconómicas de los aspirantes a ingresar a la universidad, excepto respecto al origen indígena (tabla 2).

**Tabla 2.**

Correlación entre pruebas estandarizadas de ingreso y calificaciones de los estudios previos con variables socioeconómicas

|              | Escolaridad de la madre | Escolaridad del padre | Origen indígena | Servicios en el hogar | Régimen prepa | Ingreso familiar | Fuente                      |
|--------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|------------------|-----------------------------|
| EXANI II     | 0.22                    | 0.20                  | 0.122           | 0.217                 | 0.093         |                  | Presente estudio            |
| Prom prepa   | -0.005                  | 0.03                  | 0.116           | -0.235                | -0.023        |                  |                             |
| SAT I verbal |                         | 0.39                  |                 |                       | 0.32          | 0.32             | (Geiser y Santelices, 2007) |
| SAT I math   |                         | 0.32                  |                 |                       | 0.39          | 0.24             |                             |
| HSGPA*       |                         | 0.06                  |                 |                       | 0.01          | 0.04             |                             |

\* High-school grade-point average. Números en cursiva indican correlación significativa ( $p < 0.05$ )

Como resultado, las pruebas estandarizadas de admisión tienden a tener mayor impacto negativo que el promedio de la preparatoria sobre los sectores menos favorecidos.

Lo anterior coincide con diversos estudios que han encontrado que el promedio de calificaciones de los estudios previos es el mejor predictor del logro académico (Evans y Wen, 2007; Geiser y Santelices, 2007; Lee, Choi, Kim, y Choi, 2009). Mientras la puntuación en el examen de admisión refleja el desempeño de responder preguntas en una única y estresante sesión de larga duración, el promedio de calificaciones de preparatoria refleja el desempeño en múltiples evaluaciones que además de la respuesta a preguntas considera otros aspectos como esfuerzo académico y puntualidad.

En Suecia, la admisión a la educación superior se basa en las calificaciones del grado previo y la prueba estandarizada de admisión es optativa y es considerada como una segunda oportunidad para aspirantes con calificaciones previas no competitivas (Wolming y Lyren, 2004).

En México, el bachillerato o preparatoria es el conjunto de estudios posteriores a la educación secundaria que capacita para el acceso a la universidad (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2016); entonces, la no aceptación a la universidad con base en el resultado de la prueba de admisión, que se interpreta como escasa probabilidad de buen desempeño académico en la universidad, contradice la certificación del bachillerato o preparatoria. El sustentante cuenta con un documento avalado por el Estado Mexicano que certifica que está capacitado para el acceso a la universidad y ésta determina que no lo está.

El mundo está marcado por la desigualdad. En México, mientras el 10% de la población disponía en el año 2000 del 46% de los ingresos totales del país, la participación de los cuatro deciles más pobres era de menos del 9% (Tuirán Gutiérrez, 2005). A la educación se le considera tanto entre las causas como entre las consecuencias de la desigualdad, se percibe que la desigualdad educativa contribuye a la desigualdad social y económica, pero también que éstas se expresan en diferencias en el acceso y éxito educativos. Conforme al marco legislativo nacional, el Estado tiene la rectoría de la educación y ésta se orienta a disminuir la desigualdad; es entonces contradictorio que el Estado aliente políticas de admisión cuyo efecto conserve o acentúe la desigualdad. Si la educación es un factor de desarrollo, no debiera negarse injustificadamente la oportunidad de realizar estudios superiores a la población con mayor necesidad de desarrollo.

El dilema es entre el reconocimiento al derecho a la educación y a la certificación de los estudios preparatorios por una parte y la eficiencia de la educación superior por la otra, mediante el rechazo de quienes tienen poca probabilidad de éxito en los estudios universitarios, por lo que su admisión representaría pérdida de tiempo y recursos. La pregunta clave sería entonces ¿es posible predecir con certeza el éxito o fracaso de una persona en la educación universitaria?

La admisión a la Universidad en Austria es generalmente abierta para aspirantes que acreditan los estudios previos; sin embargo, en algunas áreas de estudio como la medicina humana, a partir de 2006 se practica la selección de estudiantes mediante examen de admisión. La comparación de las generaciones 2002 (n=605 sin selección) y 2007 (n=281, seleccionados por examen) determinó que la selección tuvo un profundo efecto en la composición de la población estudiantil, en cuanto al sexo (disminución de la población femenina), nacionalidad (aumento de la participación de alemanes) y aumento en la edad; y también sobre el logro académico, en términos de aumento de la probabilidad de éxito y disminución de la probabilidad de interrumpir los estudios, apoyando la idea que la selección de estudiantes por examen de admisión aumenta la eficiencia de los estudios universitarios (Reibnegger et al., 2010).

En contraste, un estudio de la Universidad de California, que incluyó casi 80,000 estudiantes de diversos campus y áreas del conocimiento concluye que el modelo predictivo más completo, que incluye calificaciones de estudios previos, resultados de las pruebas estandarizadas de admisión, educación de los padres, nivel de ingresos e índice de desempeño académico de las escuelas en que realizaron sus estudios previos, dan cuenta de menos del 30% de la varianza total de las calificaciones obtenidas en los estudios superiores, cuestionando la capacidad de predecir el rendimiento académico (Geiser y Santelices, 2007).

Las pruebas estandarizadas de admisión se usan estableciendo una puntuación por debajo de la cual el aspirante es rechazado o estableciendo un orden decreciente de las puntuaciones obtenidas conforme al cual se admite al cupo pre-establecido. En ambos casos, una pequeña diferencia en la puntuación obtenida determina la aceptación o rechazo del aspirante, cuando en realidad tal diferencia tiene una validez marginal e irrelevante en la predicción del logro académico. Cuanto mayor sea la diferencia entre el número de aspirantes a ingresar y el cupo de estudiantes a admitir, mayor será la puntuación requerida para ser admitido; lo cual, dado el escaso poder predictivo de las pruebas, no contribuirá a la eficiencia del programa, pero sí lo hará más excluyente.

El presente estudio muestra mayor logro académico de las poblaciones que generalmente se asumen con desventaja académica, que se expresa en menores puntuaciones en el examen de admisión y menor porcentaje de admisión, evidencia que el EXANI II tiene mayor efecto como factor de exclusión social que como predictor del logro académico. Sin embargo, se trata de un estudio retrospectivo no experimental, por lo que no explica a qué se deben las diferencias observadas respecto al logro académico, aunque da evidencia de la existencia de elementos determinantes del logro académico que no se toman en cuenta en los exámenes de admisión y que pueden compensar tal desventaja.

## REFERENCIAS

- Atkinson, R. C., & Geiser, S. (2009). Reflections on a century of college admission tests. *Educational Researcher*, 38(9), 667-676.
- Evans, P., & Wen, F. K. (2007). Does the medical college admission test predict global academic performance in osteopathic medical school? *J Am Osteopath Assoc*, 107(4), 157-162.
- Geiser, S., & Santelices, M. V. (2007). Validity of high-school grades in predicting student success beyond the freshman year: High-school record vs. standardized tests as indicators of four-year college outcomes. *Research & Occasional Paper Series: CSHE.6.07*, 1-35.
- Habersack, M., Dimai, H. P., Ithaler, D., & Reibnegger, G. (2015). Time: an underestimated variable in minimizing the gender gap in medical college admission scores. *Wien Klin Wochenschr*, 127(7-8), 241-249. doi: 10.1007/s00508-014-0649-7
- Halpern, D. F., Haviland, M. G., & Killian, C. D. (1998). Handedness and sex differences in intelligence: evidence from the medical college admission test. *Brain and Cognition*, 38(1), 87-101. doi: 10.1006/brcg.1998.1021
- Hynes, K., & Givner, N. (1982). Relationship between retaking the medical college admission test and admission to medical school. *Psychol Rep*, 50(3 Pt 1), 894. doi: 10.2466/pr0.1982.50.3.894
- James, D., & Driver, L. (1999). Ethnic and sex differences in selection for admission to Nottingham University Medical School. *BMJ*, 319(7206), 351-352.
- Lee, S. J., Choi, W., Kim, S. Y., & Choi, J. W. (2009). Correlation of academic achievements with cognitive admission variables and demographics at chungbuk national university graduate medical school. *Korean J Medic Educ*, 21(1), 59-66. doi: 10.3946/kjme.2009.21.1.59
- Luschin-Ebengreuth, M., Dimai, H. P., Ithaler, D., Neges, H. M., & Reibnegger, G. (2016). Medical University admission test: a confirmatory factor analysis of the results. *Wien Klin Wochenschr*, 128(9-10), 376-383. doi: 10.1007/s00508-015-0911-7
- Niu, S. X., & Tienda, M. (2010). Minority Student Academic Performance under the Uniform Admission Law: Evidence from the University of Texas at Austin. *Educ Eval Policy Anal*, 32(1), 44-69. doi: 10.3102/0162373709360063
- Padilla-Munoz, A., Rodriguez, V., Castro, S., Reveiz, Y., & Gomez-Restrepo, C. (2013). The performance of students with and without disability on the 11th grade university admission test. *Revista Salud Publica*, 15(1), 138-148.
- Peluso, M. A., Savalli, C., Curi, M., Gorenstein, C., & Andrade, L. H. (2010). Mood changes in the course of preparation for the Brazilian university admission exam - a longitudinal study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 32(1), 30-36.
- Reibnegger, G., Caluba, H. C., Ithaler, D., Manhal, S., Neges, H. M., & Smolle, J. (2010). Progress of medical students after open admission or admission based on knowledge tests. *Med Educ*, 44(2), 205-214. doi: 10.1111/j.1365-2923.2009.03576.x
- Subsecretaría de Educación Media Superior, S. (2016). *Documento base del bachillerato general*. México: SEP.
- Tuirán Gutiérrez, A. (2005). *La desigualdad en el ingreso monetario en México*. México: CONAPO.
- UNESCO (2014). Education: Gross Graduation Ratio. Recuperado de: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=161&lang=en>
- Wolming, S., & Lyren, P. E. (2004). Admission to university engineering programs in Sweden: a multipurpose approach. *Psychol Rep*, 94(3 Pt 2), 1125-1126. doi: 10.2466/pr0.94.3c.1125-1126

### **Anexo 1. Cuestionario para alumnos de Seminario de investigación**

1. ¿Estás obligado a hacer tesis?
2. ¿Antes de comenzar los cursos de seminario, los maestros te motivaban a hacer tesis?
3. ¿Consideras que el maestro titular de seminario te proporcionó las herramientas necesarias para comenzar y seguir tu tesis?
4. ¿Tienes claro tu tema de tesis?
5. ¿Cuánto tiempo tardaste en elegir tu tema?
6. ¿Cómo elegiste tu tema de tesis?
7. ¿Qué parte del protocolo se te hizo la más complicada a elaborar?
8. ¿Por qué razón escogiste a tu director de tesis?
9. ¿Conoces la relación entre el profesor de seminario y el director de tesis?
10. Al principio, ¿Cuáles eran tus expectativas del director de tesis?
11. ¿Cuáles eran tus expectativas del profesor de Seminario de Investigación?
12. ¿Qué maestro te ha ayudado más con tu tesis, el director o el maestro titular?
13. ¿Piensas defender tu tesis? En caso de que decidieras defenderla ¿Cuál sería tu motivación?
14. ¿Existen factores externos que te motivan o desmotivan a terminar tu tesis?
15. ¿Hay asuntos personales que te impiden dedicar tu tiempo a la realización de tu tesis?
16. ¿Has tenido que hacer gastos económicos para la elaboración de tu tesis?
17. ¿Qué sugerencias harías para que se facilitara tu trabajo de elaboración de tesis?
18. ¿Cómo evalúas el trabajo de tus compañeros en la elaboración de sus tesis?
19. ¿Cómo evalúas tu propio trabajo?

## CREENCIAS DE ESTUDIANTES RESPECTO A LA UTILIDAD DE DEFENDER TESIS PARA OBTENCIÓN DEL GRADO LICENCIATURA. ESTUDIO DE CASO

### BELIEFS OF STUDENTS REGARDING THE UTILITY OF DEFENDING THESIS TO OBTAIN THE BACHELOR DEGREE. CASE STUDY

MARÍA EUGENIA OLIVOS PÉREZ  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México  
olivos1maria@gmail.com

STÉPHANIE VOISIN  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México  
stephanievoisin2002@yahoo.fr

ALMA DELIA LÓPEZ CAMARILLO  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México  
alma.d.nava@megared.net.mx

**Cómo citar este artículo:** Olivos Pérez, M. E., Voisin, S. y López Camarillo, A. D. (2017). Creencias de estudiantes respecto a la utilidad de defender tesis para obtención del grado licenciatura. *Educación y ciencia*, 6(48), 53-61.

**Recibido:** 31 de julio de 2017; **aceptado para su publicación:** 18 de octubre de 2017

#### RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo identificar y analizar algunas de las creencias que estudiantes de la Licenciatura en la Enseñanza del Francés de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla generan en torno a las ventajas de elaboración y defensa de tesis, y cómo estas creencias potencializan su desarrollo o lo obstaculizan. La metodología es cualitativa e interpretativa, se realizó una entrevista semi-dirigida sobre diferentes aspectos de este proceso, durante el desarrollo de las materias de Seminario de Investigación I y II, y se aislaron las respuestas que giraban en torno al objeto "creencias" sobre la utilidad de alcanzar la obtención del grado por examen profesional de tesis de licenciatura.

**Palabras clave:** creencias de estudiantes, tesis de licenciatura, lengua extranjera, examen profesional

#### ABSTRACT

This research aims to identify and analyze some of the beliefs that students of the Bachelor of French Teaching of the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla generate around the writing of thesis and how these beliefs potentiate the process or impede it. A semi-directed interview was conducted on different aspects of the thesis writing process and the answers that revolved around the "beliefs" object and their impact were isolated.

**Keywords:** beliefs of students, thesis draft, foreign language, bachelor's degree

#### INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene su origen en un proyecto que inició en 2012 por iniciativa de algunas docentes de la Academia de Investigación de la Licenciatura en la Enseñanza del Francés (LEF) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, como un intento de mejorar los índices de titulación. Producto de este macro-proyecto han sido los trabajos de Olivos y Voisin (2012); Voisin, Tenorio y Olivos (2013); Centeno, Voisin y Olivos (2014); Voisin y Olivos (2014); Tenorio, Voisin y Olivos (2014); Olivos, Voisin y Tenorio (2015), que han ayudado a paliar la problemática mencionada en el presente grupo de investigación, pero cuyos alcances pueden ampliarse.

A pesar de que los estudios individuales sobre redacción de tesis y creencias son numerosos, vincular ambos conceptos relacionándolos en un mismo estudio ha sido abordado por pocos investigadores, entre ellos Dorantes (2009) y Tapia, Rivera y Piantzi (2013). De estos, sólo el de Tapia se refiere a la tesis en el área de lenguas extranjeras. Por ello, se aborda el tema en el contexto en el que las autoras se desarrollan, con un trabajo exploratorio. Así, la contribución gira en torno a la manera en que las creencias impactan el proceso de desarrollo y culminación de tesis, pero principalmente respecto a su defensa como medio de obtención del grado, en la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma de Puebla, México. El interés se orienta hacia la identificación de la realidad o irrealidad de algunas creencias, y a su efecto en la actitud de los estudiantes que buscan titularse bajo esta modalidad. Consecuentemente, los resultados llevarán a identificar los retos que la existencia de estas creencias plantea como docentes y, por ende, intervenir en un futuro en el mejoramiento de los índices de titulación.

## MARCO TEÓRICO

Dewey (1989), al ser uno de los pioneros en el estudio de las creencias y su repercusión social, señala que una creencia se manifiesta a partir de un hecho particular y necesita ser afirmada o consentida por el individuo. Este autor sostiene que la creencia se concibe de manera inconsciente a partir de tradiciones, instrucciones e imitación. Como puede observarse, la creencia está relacionada con una falta de conocimiento factual o teórico, situación que la hace confiable por intuición o convicción y con la que se actúa en concordancia, esté o no debidamente argumentada o probada.

Para Castillo (2005), las creencias pueden ser negativas o positivas, según su efecto; las primeras funcionan como distractores de la realidad y también como factores que influyen en la pérdida de tiempo. Por el contrario, las creencias positivas tienen un efecto motivador en el individuo y le permiten desarrollar estrategias para alcanzar sus logros a través del pensamiento reflexivo. Dewey (1989) también afirma que “lo que constituye el pensamiento reflexivo es el examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende” (p. 10), es decir, el individuo debe ser capaz de realizar un juicio reflexivo y razonado de sus creencias a partir de los principios que las sustentan y tomando en consideración los posibles desenlaces en los que desembocarán. Así mismo, llevar a cabo esta reflexión permitirá establecer si la creencia cuenta con la autenticidad necesaria para ser aceptada como real.

Según Ellis y Russell (1990) en su estudio sobre la Terapia Racional Emotiva (RET, por sus siglas en inglés), existen dos tipos de creencias: las reales, que son funcionales y lógicas y que favorecen los procesos de autoayuda en el individuo, y las irreales, que dificultan su desempeño adecuado, provocando conductas autodestructivas.

En relación con lo afirmado por los autores anteriores, López (2001) sostiene que “...la creencia tiene un componente cognitivo que representa al conocimiento, un componente afectivo capaz de despertar emociones y un componente comportamental activado cuando la acción se requiere” (p. 69). En otras palabras, las creencias están conformadas por un cierto grado de conocimiento que puede influir en la situación emocional de las personas y esto a su vez tendrá un impacto en las acciones que el individuo realice. López (2001) declara que desde el momento en que acogemos una creencia, esta influye en nuestra propia representación de la realidad, y menciona la posibilidad de que al interior de nuestro sistema de creencias puedan coexistir creencias antagónicas.

Por su parte, Vicente (1995) subraya la importancia de diferenciar dos conceptos fundamentales: saber y creer. El primer término se refiere a la experiencia y conocimiento que se adquieren a través de vivencias propias, mientras que creer se refiere a los conocimientos que se adquieren por aseveraciones, manifestaciones y experiencias de las personas con quienes se conviven. Del mismo modo, este autor subraya la trascendencia de distinguir entre conocer, saber y creer. Para él, conocer es todo lo que se vincula con algo de lo cual se tiene información o noción; el saber está ligado a algo que personalmente se ha comprobado y el creer se relaciona con lo que se conoce por testimonios de terceras personas y que no ha sido posible verificar personalmente.

A pesar de que esta revisión teórica no es exhaustiva, permite considerar las creencias desde diferentes puntos de vista: conscientes e inconscientes, negativas y positivas, afectivas y comportamentales, directas e indirectas, reales e irreales y a distinguir, entre esta panoplia, las características que permean las creencias identificadas en el contexto de estudio presentadas más abajo.

## IMPACTO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CREENCIAS

Cualquier sistema de creencias generalmente comienza a formarse en una etapa muy temprana de la vida y corresponde, en un principio, al de las personas con las que la persona convive. Con el paso del tiempo, se van complementando, adaptando o modificando por la influencia de factores externos. Por lo anterior, no se puede hablar de su permanencia inmutable, ya que van evolucionando en acuerdo a las experiencias de los sujetos, en ocasiones las creencias positivas se vuelven negativas y viceversa.

Como se mencionó anteriormente, la existencia de una creencia definirá el comportamiento de la persona que la concibe. Por lo anterior, tan importante es la definición del término, como el identificar su tipología y su impacto respecto a la percepción del entorno y su influencia sobre el medio. Castillo (2005) manifiesta que sensorialmente las creencias modifican y descartan aspectos de las experiencias con las cuales se construyen los planos de la realidad de los individuos. Al mismo tiempo construyen un vínculo entre las vivencias personales y los valores; los sentimientos generados de esta unión determinarán la energía que las sustentará, para posteriormente establecer su utilidad y finalmente formular expectativas o retos en torno a ellas. Para este autor, las creencias limitantes originan en el individuo la percepción de que los logros son inaccesibles, o por el contrario son accesibles pero el ser humano piensa que no posee la capacidad para conseguirlos; en otras ocasiones él mismo se considera no digno de obtenerlos o finalmente, como consecuencia de sus acciones, pronostica resultados catastróficos.

El impacto de las creencias para este autor no sólo considera el valor de la creencia misma, sino también la autovaloración del individuo en cuanto a su capacidad y sus méritos respecto a ella. El resultado obtenido bajo esta perspectiva toma su origen en la introspección del individuo, haciendo a un lado factores externos cuyo concurso puede también resultar determinante.

Medrano, Galleano, Galera y Del Valle (2010) relacionan el impacto de la creencia con su naturaleza lógica, afirmando que una creencia considerada racional permitirá que el individuo sea capaz de responder y actuar de manera correcta para alcanzar un objetivo, mientras que una irracional será un impedimento para lograrlo. Según estos autores el peso del impacto se encuentra en relación con el tipo de creencia, independientemente de las capacidades del individuo o de su autoevaluación.

Finalmente, otro ejemplo de la definición del impacto de las creencias en la vida de los individuos es el de Dilts (1998). Para este autor, las limitaciones para el logro de una tarea son consecuencia de todo un sistema de creencias relacionadas entre sí y no el resultado del impacto de una sola.

Para la finalidad de este estudio, la creencia relacionada con la redacción de tesis que se adquiere en los primeros semestres o más adelante, puede ser afectada por percepciones posteriores, racionales o irracionales, positivas o negativas, generadas por la interpretación del entorno, por experiencias de estudiantes de niveles más avanzados o por las mismas de la persona que las concibe; como podrá verse más adelante, la participación de las vivencias de los docentes también es un factor determinante y repercute tanto en la toma de decisiones de los estudiantes como en su concepción del futuro como docentes o investigadores.

## METODOLOGÍA

Esta investigación de tipo cualitativo y metodología interpretativa, se basa en el análisis de un corpus, obtenido por medio de una entrevista semi-estructurada centrada en el objeto “tesis”. Esta permitió conocer y analizar creencias y concepciones en torno al desarrollo de la investigación; en su caso, el examen profesional de la misma. Las entrevistas fueron grabadas a la vista de los informantes, quienes dieron su consentimiento para el efecto, luego fueron transcritas. Se analizaron dentro de los siguientes componentes temáticos: selección del tema de tesis, papel de los maestros de las materias Metodología de la Investigación y Seminario de Investigación I y II, performance del director de tesis y representaciones personales acerca del desempeño de los condiscípulos del entrevistado —este último rubro se originó en la insistencia de los estudiantes de medirse con sus colegas—.

El cuestionario (Anexo 1) fue concebido por dos estudiantes de la misma licenciatura en la Enseñanza del Francés: Nadine Nadxieli Centeno Burgos y Mónica Gómez Hernández, como parte de su servicio social, en el marco del proyecto de investigación sobre el estudio de la redacción de tesis y su problemática, que fue señalado en la introducción de este trabajo. Las diseñadoras enfocaron dos ejes: el primero gira en torno a los hechos (el cual fue excluido de este trabajo) y el segundo se orienta hacia las percepciones respecto al desarrollo de la investigación.

Este estudio fue realizado con la participación de veinte estudiantes de la Licenciatura en la Enseñanza del Francés de la Universidad Autónoma de Puebla, todos ellos cursando la materia de Seminario de Investigación en 2015. Para los veinte sujetos se trataba de la primera experiencia en la redacción de un trabajo académico terminal. Los informantes se encontraban en el rango etario de los 21 a 25 años, de los cuales había 16 mujeres y 4 hombres; sin embargo, no se consideró esta última variable como determinante.

Según el Reglamento General de Titulación de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su artículo 8°. “El Examen Profesional por tesis consiste en el desarrollo de un trabajo de investigación, bajo la asesoría y supervisión de un director, que se presenta mediante una exposición oral ante un jurado” (Universidad Autónoma de Puebla, 2015, p. 7). Esta modalidad contrasta con la titulación automática, señalada en el artículo 15 del mismo Reglamento:

Para obtener la Titulación Automática el pasante deberá concluir el plan de estudios de un programa educativo con un promedio general mínimo de 8.5, además de no haber recurrido asignaturas; para los egresados de Escuelas Incorporadas, además de los requisitos antes señalados, no deberán tener corrección de calificación (Universidad Autónoma de Puebla, 2015, p. 9).

Es decir, aquellos estudiantes que no cuentan con el promedio mínimo deben presentar examen profesional por tesis, aunque aquellos con promedio superior también pueden optar por esta modalidad. Dado que esta normatividad acarrea la obligación de sustentar tesis para una gran mayoría de los estudiantes de la Licenciatura en la Enseñanza del Francés, y que la redacción del trabajo obstaculiza la obtención del grado, se originó esta investigación que está focalizada en un primer momento en el eje de las creencias.

El análisis se centró primero en las respuestas relacionadas con las creencias (según definición referida de Vicente, 1995). Para considerar una afirmación como creencia, se partió de un análisis léxico y gramatical de las respuestas de los entrevistados, dentro de este último grupo algunas portan un modo o tiempo verbal que implica una suposición o una hipótesis (subjuntivo o pospretérito), o al menos un hecho irreal; otras afirmaciones (dentro del análisis léxico) responden al término expectativa, que detona la manifestación de la creencia.

Se estructuró el análisis para este trabajo de la siguiente forma, identificación de la creencia, su tipología y el reto que la creencia impone, este último para poder atenderlo y contribuir al mejoramiento de los índices de titulación de la licenciatura donde se desarrolla el trabajo. Después de su análisis se clasificaron en diferentes categorías las cuales se describen más abajo. Estas categorías reúnen las creencias en tres grupos sobre la utilidad y los favorecedores del examen profesional por tesis; el cuarto grupo aborda las que giran alrededor del papel del director de la tesis y sus responsabilidades.

La discusión en torno a estas constituye la última parte del trabajo.

## RESULTADOS

Como se mencionó anteriormente, los resultados seleccionados para su discusión se desprendieron de las coincidencias en las respuestas de los entrevistados respecto a los mismos temas.

Estas fueron clasificadas en torno a los siguientes ítems, (a) Creencias sobre las ventajas académicas del examen profesional por tesis; (b) Creencias sobre las ventajas laborales de la obtención del grado por examen profesional por tesis; (c) Creencias sobre los favorecedores de la defensa profesional de tesis; y (d) Creencias sobre el papel que debe desempeñar el director de tesis.

De manera general, se considera la elaboración de la tesis como un proceso integrador de las diferentes disciplinas que se desarrollan durante la formación profesional. Ciertamente, los diferentes ejes de formación: lengua extranjera, didáctica e investigación, son activados durante dicho proceso.

Este ejercicio de integración se extiende no solamente al campo académico, sino en algunas ocasiones al campo laboral, en el que ya han incursionado algunos de los estudiantes entrevistados; e incluso se proyecta como un puente potencial a los estudios de posgrado.

Dicho de otra forma, en el contexto profesional y académico en el que podrían desenvolverse los egresados de esta licenciatura (ya que se trata de un estudio de caso), la realización de la tesis parece ser considerada una plusvalía sobre la simple obtención del título universitario. Tan convencidos de esta afirmación se encuentran los tesisistas que incluso los estudiantes con derecho a la titulación automática optan por esta modalidad de obtención del grado.



## Creencias sobre las ventajas académicas de defender una tesis

A pesar de que la elaboración de la tesis es el objeto de desarrollo de las materias de Metodología de la Investigación, y Seminario de Investigación I y II, los estudiantes perciben en la realización de la tesis ventajas adicionales a la obtención de la nota de las materias y a la finalización de los estudios de licenciatura, tal como se verá en los tres primeros grupos de creencias.

La creencia de las ventajas académicas de elaborar una tesis se identifica principalmente en las respuestas a la pregunta: ¿Antes de comenzar los cursos de seminario, los maestros te motivaban a hacer tesis? Las respuestas convergen en su mayoría en que los docentes de diferentes materias afirman una relación estrecha entre la defensa de tesis de licenciatura y los estudios de maestría. Esto implica una creencia adquirida por instrucción (Dewey, 1989). Pareciera que los docentes, con conocimiento de causa o no, presentan este argumento de convicción a los estudiantes, lo que lo hace indubitable a pesar de que no han podido verificarlo personalmente. No obstante, cabe mencionar que esta creencia —al menos respecto a los requisitos de ingreso a estudios de maestría en el área de las universidades de la región centro de la República Mexicana— es falsa. Respecto a la internacionalización, algunas de las universidades extranjeras con las que la Universidad Autónoma de Puebla actualmente tiene convenios de intercambio académico, tampoco lo solicitan: Lumière Lyon II, Caen Basse Normandie, Rennes II, Toulouse Jean-Jaurès, entre otras.

La perspectiva de los entrevistados en relación a esta creencia (10 de 20 lo mencionan), se orienta a su consideración como un facilitador para la realización del posgrado en general: si haces tesis, cuando hagas tu maestría será más fácil (entrevista 2). En esta afirmación, el informante no señala en qué aspecto o fase de la maestría la tesis de licenciatura facilitaría la realización, sino que generaliza. Sin embargo, otros informantes puntualizan estos aspectos, particularmente hacia tres ejes, *el ingreso, más por la parte de la maestría, que deberías llevar una investigación previa* (entrevista 3), *como base para comenzar la maestría* (entrevista 4); *el desarrollo, más que nada porque te va a ayudar a hacer la maestría, vas a tener material para investigar, tienes bases para seguir investigando* (entrevista 1); y *la elaboración misma de la tesis de posgrado, para que no se te haga más pesada la tesis de maestría* (entrevista 3).

Se puede observar que los informantes utilizan expresiones como *te va a ayudar, será más fácil o para que no se te haga pesada* (la maestría), lo cual permite clasificarla como la creencia de su papel de facilitador en el terreno académico correspondiente al área del posgrado.

Paralela a esta, se identifican algunas creencias positivas de los informantes, que funcionan como motivadores positivos: la primera es que la licenciatura no culmina su formación académica y que el panorama de su formación se extiende más allá de estos límites. Otra creencia es la dificultad de los estudios de maestría, reto que conlleva a los estudiantes a anticiparse a buscar elementos que faciliten su paso por este nivel académico para poder finalizarlo con éxito. Aun cuando se carezca de fundamentos reales para su afirmación, esta creencia es racional bajo la perspectiva de Medrano et al. (2010), por lo tanto, funciona como motivador de un logro accesible y se presenta como una creencia positiva en la actitud de los estudiantes.

Sin embargo, estudios sobre el impacto de la defensa de la tesis de licenciatura sobre los estudios del posgrado no han sido llevados a cabo según conocimiento de las autoras del presente artículo, por lo que las afirmaciones de los entrevistados se fundan en su propia convicción de este beneficio, orientados por los argumentos de los docentes, quienes constituyen figuras de autoridad.

## Creencias sobre las ventajas laborales de obtención del grado por examen profesional por tesis

Otro aspecto señalado como ventaja de la elaboración y defensa de la tesis, se ubica en el ámbito laboral. La identificación de esta creencia se encuentra principalmente en las respuestas a la pregunta 14: ¿Existen factores externos que te motivan o desmotivan a terminar tu tesis? A la cual 8 de 20 informantes señalan el aspecto financiero, aunque esto también se menciona en las respuestas a otras preguntas (ver Anexo 1).

En primer lugar, puede afirmarse por sus respuestas, que los estudiantes creen que los empleadores aprecian este trabajo terminal como un valor adicional a la obtención del grado de licenciatura; en segundo lugar, los estudiantes lo consideran como un medio para adquirir beneficios en diferentes áreas: en la financiera y en la escalafonaria, es decir, el rango del puesto ocupado dentro de la estructura organizacional de una institución.

En cuanto al beneficio financiero, este es apreciado bajo dos perspectivas, la primera como medio de asegurar un mejor ingreso económico: *Me motiva la estabilidad económica: ya teniendo una tesis, una carrera, una maestría, puedo ganar más* (entrevista 3).

En esta afirmación, el informante parece describir una gradación positiva originada en el punto de partida elaboración de tesis, que genera la obtención de una carrera, una maestría, mayor salario. Discursivamente se aprecia que utiliza el aspecto financiero para abrir y cerrar su respuesta, Estabilidad económica  $\leftrightarrow$  puedo ganar más.

Otros informantes son menos específicos, pero relacionan el plano laboral con la defensa de tesis, está el (beneficio) *de tener un buen trabajo* (entrevista 9), *para conseguir un buen trabajo* (entrevista 13).

Aquí el sintagma un buen trabajo puede orientarse tanto a un trabajo económicamente redituable (otra vez beneficio financiero) como a un mejor puesto de trabajo (beneficio de posición jerárquica en el escalafón institucional).

La segunda perspectiva en este mismo campo laboral, y con varias voces en este sentido, se ubica en el aspecto profesional de utilizar los resultados de la investigación para mejorar el quehacer docente, *quisiera adquirir un poco de experiencia, para pasar mucho de lo que establezca en la tesis y lo que ya viví con mis alumnos* (entrevista 6); *para poder desenvolverme mejor en el campo (laboral), para saber qué cosa podría mejorar* (entrevista 4); y *para que te desarrolles más y para que entiendas más temas de los que vas a tratar cuando des clases* (entrevista 9).

Bajo esta perspectiva, la tesis es considerada como el espacio para realizar propuestas pedagógicas que puedan ser testadas y mejoren el desempeño profesional del sustentante, mismas que pueden pertenecer al campo del saber erudito (entrevista 9), o al campo metodológico-pedagógico (entrevista 4). Esta afirmación resulta coherente si la ubicamos en el universo de producción de los tesis de la licenciatura, donde un porcentaje importante consagra su investigación al eje didáctico de la formación<sup>1</sup>. A pesar de que el porcentaje no es significativo, resulta interesante esta otra perspectiva de los tesis de la funcionalidad de la elaboración de la tesis.

A pesar de que se trata de una creencia en la perspectiva de Dewey (1989) y Castillo (2005), esta convicción permitirá a los sujetos desarrollar estrategias para alcanzar los logros que, suponen, genera la elaboración de la tesis.

La relación causa-consecuencia se origina en la percepción de un mundo laboral al que apenas incursionan, pero cuya representación han construido por su propia interpretación de la realidad y por comentarios de terceras personas. Sea como fuere, esta creencia tiene un impacto positivo en la actitud del estudiante.

### **Creencias sobre los favorecedores de la defensa profesional de tesis**

Las creencias consignadas en este apartado tienen su origen en la pregunta: ¿qué sugerencias harías para mejorar el proceso de elaboración de tesis? Misma que ha servido para denunciar aquellas creencias que obstaculizan o ralentizan la investigación. Con base en fragmentos de las respuestas que se transcriben más abajo, se puede apreciar que los estudiantes resienten debilidades en dos ejes principales: carencia de fuentes de información, estas son mencionadas en 10 entrevistas; y el concurso de los profesores que los acompañan en el proceso, 9 veces en 20 entrevistas (este último punto será desarrollado en el último grupo de creencias).

Se puede observar que las carencias bibliográficas son el aspecto que más resienten los estudiantes; sin embargo, es necesario señalar esta percepción como una creencia. Ciertamente, la Internet es una fuente inagotable de recursos, por lo que la carencia de fuentes de información se trata de un hecho irreal. Se puede pensar que más que carencia en este aspecto, los estudiantes sufren de una carencia metodológica que acarrea dificultades para encontrar los datos necesarios con el fin de hacer avanzar su trabajo. Se trata de una creencia limitante, ya que obstaculiza el desarrollo fluido de la investigación; y de una creencia irracional, pues los estudiantes manejan cómodamente los recursos de internet para trabajos de investigación más modestos durante el desarrollo de su formación. La repercusión de esta creencia negativa ralentiza el desarrollo de la investigación, y en ocasiones la frena.

<sup>1</sup> Los ejes en la formación de la Licenciatura en la Enseñanza del Francés son: lengua, didáctica, lingüística, cultura, investigación y formación general.

A pesar de que las necesidades hasta este momento parecen focalizarse en el contexto externo, la introspección también se manifiesta: *Ponerle empeño más que nada, o sea, ya vendría siendo participación propia, es que esa es la principal... si uno le pone voluntad a las cosas, con voluntad se, se da... amor y voluntad. Es la sugerencia* (entrevista 5). Este comentario axiológico sólo aparece en una entrevista y se trata de una creencia de automotivación.

### Creencias sobre el papel que desempeña el director de tesis

Esta última creencia surge principalmente de las respuestas a la pregunta ¿Cuáles eran tus expectativas del director de tesis?, pero como se señaló más arriba, también se manifiesta como respuesta a la pregunta comentada en el apartado anterior.

En sus respuestas, algunos de los informantes de este trabajo abordaron tanto sus expectativas como su realidad, entrevista 7, *que nada más me fuera como diciendo* (expectativa), *pero pues realmente sí me está ayudando mucho* (realidad); entrevista 9, *pues que fuera así como más, emmm, como decirlo?* (Silencio) *Que estuviera más al pendiente de la tesis, que... me orientara más, que me dijera: "No, pues este libro te sirve" o así* (expectativa); entrevista 10, *las expectativas eran de que te ayuda totalmente, que te revise, que te dé orientación, que te apoye en materiales* (expectativa); entrevista 11, *que nos explicara bien cómo se hace una tesis, cómo poder definir mejor el tema, las partes a... a trabajar* (sic)... *cómo redactar y todo* (expectativa); *pues se supone que yo creía que me iba a plantear cómo se iba a formar la tesis, cómo iba a estar estructurada y todo* (expectativa); entrevista 15, *pero no me ayudó en nada* (realidad).

Tapia et al. (2013) reporta como sugerencias de los estudiantes respecto al trabajo de sus directores de tesis, ser pacientes y amables, establecer tiempos para revisar los trabajos y dar retroalimentación, lo que da cuenta de la necesidad afectiva, de gestión y académica de los informantes de su estudio, mismos que pertenecen a la academia de inglés.

Por su parte, los informantes de este trabajo dejan de lado el aspecto afectivo para centrarse principalmente en la interacción (utilizan verbos como decir y explicar), y en la ayuda metodológica: *este libro sirve, te apoye en materiales, cómo redactar, cómo iba a estar estructurada* (la tesis). Entrevista 1, *La motivación, la seriedad de parte del profesor, y más material para investigación*; entrevista 2, *principalmente que los profesores se comprometan; segundo que estén en constante capacitación y actualización; tercero, más apoyo, tal vez una beca interna*.

Parte de las respuestas a la pregunta sobre posibilidades de mejora en el proceso de elaboración de tesis, gira en torno al papel fundamental del director de tesis en el desarrollo de su trabajo. Los informantes señalan características académicas: *seriedad de parte del profesor, que los profesores se comprometan, que estén en constante capacitación y actualización*.

Para terminar la identificación de esta creencia, se abordan dos fragmentos más, entrevista 16, *Yo creo que los maestros de seminario impartieran bien las clases y que bueno, que de verdad nos dieran una buena asesoría y que nos dieran la motivación suficiente*; entrevista 14, *mis profesores sobre todo, que creo que tienen todas las expectativas puestas en mí*.

Permite saber que algunos de los estudiantes tienen anclado su desempeño en la percepción del profesor, ya que dependen de la motivación de este para su desarrollo y resienten, por tanto, la responsabilidad de no defraudar al docente de quien asegura la entrevistada 14, *tiene todas las expectativas puestas en mí*.

Se puede establecer entonces la creencia de que los docentes juegan un papel importante en el proceso de mejoramiento de la elaboración de tesis, catalogándolos como facilitadores fundamentales del proceso, ya que se les atribuyen rasgos necesarios tanto en el campo metodológico y de conocimiento, como en el axiológico.

## DISCUSIÓN

En general, se puede afirmar que el examen profesional por tesis de licenciatura es un generador de creencias positivas que motivan a los estudiantes a proseguir su formación académica y a querer incidir positivamente en el campo laboral. Sus beneficios son proyectados a un futuro cercano, tanto desde el punto de vista académico, como financiero y profesional; por tanto, el objeto tesis es percibido como un impulso positivo en la formación integral de los estudiantes. Las creencias desarrolladas en este trabajo tienen su origen tanto en el entorno social como en la psique de los informantes, lo que se traduce como el concurso de diferentes factores en cuanto a la apreciación de este proceso de investigación.

Como todas las creencias, se trata de expectativas que se originan en aseveraciones o conocimientos recibidos de personas con las que se convive, puede tratarse de la familia, los docentes, otros colegas, empleadores, conferencistas, etcétera., o en suposiciones generadas por los mismos estudiantes. Estas personas no son conminadas a probar la veracidad de su dicho, por tanto, es un acto de confianza de los estudiantes el creer aseveraciones que los impulsan a mantener, generar actitudes y acciones con base en la creencia.

Particularmente, se observa la influencia fundamental de los docentes de la Academia de Francés en cuanto a las creencias externas, quienes generando, por ejemplo, la idea de la relación entre la tesis de licenciatura y los estudios de maestría, detonan ideas de mejora en otros terrenos. Se ignora si la falsedad de esta afirmación es conocida por los docentes o no, pero funciona como un motivador positivo.

Respecto a la perspectiva profesionalizante de la defensa de tesis, el ejercicio laboral presentará más retos de los que pueden abarcarse con la elaboración del trabajo terminal. Sin embargo, la intención de los estudiantes que se manifestaron en este sentido, deja de manifiesto el interés que los lleva a la elección y desarrollo del tema, lo que habla de un estado de reflexión mayor que el de los estudiantes de otros niveles de la licenciatura.

Por otra parte, el examen profesional está asociado también con el mejoramiento económico y jerárquico en el campo laboral, aunque esta creencia tampoco está demostrada. En conocimiento de las autoras de este trabajo, el requisito fundamental demandado por los empleadores es la demostración de la obtención del grado (título de licenciatura) y no la demostración de la defensa de una tesis. Hasta aquí, las creencias expuestas son positivas, pueden considerarse motivadoras; aunque su veracidad no está demostrada, el beneficio de las consecuencias señaladas por los informantes las pone en relieve.

Por otra parte, la creencia de que las fuentes de información deben ser materiales para tener validez restringe las habilidades investigativas de los informantes. A pesar de que los profesores señalan motores de búsqueda y sitios académicos de los estudiantes, estos la señalan como una debilidad. La existencia de esta creencia es un motivador negativo para el desarrollo de la tesis, concurso de la creencia de carencia y la creencia de la necesidad. Es necesario mostrar a los estudiantes su falsedad, con el fin de provocar el desarrollo de sus habilidades investigativas y acelerar así la culminación del proceso de investigación.

Finalmente, un elemento considerado fundamental en el desarrollo de la investigación es la participación misma del director de tesis, como si de él dependiera el éxito o no del trabajo. Como se señaló más arriba, el estudiante cree en una serie de tareas que debe cubrir el profesor en su beneficio; estas tareas se reparten en diferentes campos de acción: profesional (actualización), pedagógico (explicación), material (proveer materiales), axiológico (compromiso) y actitudinal (motivación). Esta creencia es también falsa.

## CONCLUSIONES

Las creencias de los estudiantes respecto al impacto de diferentes factores presentes en el desarrollo y culminación de la investigación de tesis, pueden determinar positivamente o negativamente el término del trabajo y afectar con esto los índices oficiales de productividad de la Licenciatura (eficiencia terminal y titulación).

Los retos para cada creencia fueron señalados en el apartado correspondiente, y requieren evidentemente, de decisiones particulares y de la convicción y reflexión de los mismos estudiantes y los docentes.

Resulta necesario re-escuchar a los estudiantes en sus creencias 3 y 4, para desmitificar aquellas que ralentizan el proceso de investigación y el interés por su defensa en el examen profesional, y fomentar aquellas que los motivan. La falta de claridad en cuanto a las responsabilidades tanto del docente director de tesis, como del estudiante mismo, generan expectativas que no son satisfechas, obstaculizando el desarrollo y la culminación por examen de la tesis de licenciatura. Existe una necesidad imperiosa de reglamentar al respecto o al menos, de definir las responsabilidades de cada uno de los protagonistas del proceso al principio de los Seminarios de Investigación, con el fin de llevar a buen término esta etapa final de la formación profesional.

## REFERENCIAS

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2015). Reglamento General de Titulación de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de [http://cmas.siu.buap.mx/portal\\_pprd/work/sites/Transparencia/resources/PDFContent/1103/reglamento\\_general\\_de\\_titulacion\\_de\\_la\\_buap.pdf](http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/Transparencia/resources/PDFContent/1103/reglamento_general_de_titulacion_de_la_buap.pdf)

- Castillo, A. (2005). Las creencias en la programación neuro-lingüística. *Revista Cultura*, (19), 131-150.
- Centeno, N., Voisin, S. y Olivos, M.E. (mayo de 2014). Percepciones y evaluación de la práctica metodológica en estudiantes universitarios. En G. V. Vázquez (Presidencia). *XI Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia*. Conferencia llevada a cabo en el Centro de Investigaciones en Óptica. León, Guanajuato, México.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Dilts, R. (1998). *Como cambiar creencias con la PNL*. Málaga: Sirio.
- Dorantes, M. (2009). El papel de las creencias en el proceso de titulación. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 12(1), 142-162.
- Ellis, A. y Russell, G. (1990). *Manual de terapia racional-emotiva*. Bilbao: Editorial Desclée, S.A.
- López, R. (2001). *Creencias del Profesorado Universitario sobre Evaluación* (Tesis inédita de doctorado en educación). Universidad de Granada, Granada.
- Medrano, L. A., Galleano, C., Galera, M. y Del Valle, R. (2010). Creencias irracionales, rendimiento y deserción académica en ingresantes universitarios. *Liberabit. Revista de Psicología*, 16(2), 183-192. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Peru. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v16n2/a08v16n2.pdf>
- Olivos, M.E. y Voisin, S. (diciembre de 2012). El Efecto San Mateo en la elaboración de trabajos de investigación de tesis. En G. Blanco (Presidencia). *Expopesencia 2012*. Conferencia llevada a cabo en la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.
- Olivos, M.E., Voisin, S. y Tenorio, M.R. (2015). Redacción Universitaria: El caso de la redacción de tesis en lengua extranjera. *Educación Global*, 19(1), 81-90.
- Tapia, R. E., Rivera Cuayahuitl, E. y Piantzi Varela, L. (2013). Estudio exploratorio de creencias acerca de la redacción y supervisión de tesis. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, (10). Recuperado de <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSECUNDARIO/article/view/457/449>
- Tenorio, R., Voisin, S. y Olivos, M.E. (2014). Características ponderadas en la definición del asesor de investigación. En L. A. Hernández Ramírez (Comp.), *La enseñanza de lenguas en discusión*. (pp. 476-485). Tlaxcala, México: Impretlax, S.A. de C.V.
- Vicente, L. (1995). *Palabras y creencias*. Murcia: Secretariado de publicaciones, Universidad de Murcia.
- Voisin, S., Tenorio, M. R. y Olivos, M.E. (2013). Factores que determinan la elección de asesores académicos: comparativo histórico. En M. E. Noda (Presidencia). *VI Conferencia Científica de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"*. Conferencia llevada a cabo en la Universidad de Holguín, La Habana, Cuba.
- Voisin, S. y Olivos, M.E. (2014). Hacia una armonización del trabajo recepcional de licenciatura en FLE. En G. V. Vázquez (Presidencia). *XI Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia*. Conferencia llevada a cabo en el Centro de Investigaciones en Óptica. León, Guanajuato, México.

## DIGITAL LITERACY SKILLS FOR INSTRUCTION IN A CROSS-CULTURAL CONTEXT

### COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA DOCENCIA EN UN CONTEXTO INTERCULTURAL

CARLOS MANUEL PACHECO CORTÉS  
Universidad de Guadalajara, México  
carlosp@udgvirtual.udg.mx

**Cómo citar este artículo:** Pacheco Cortés, C. M. (2017). Digital literacy skills for instruction in a cross-cultural context. *Revista Educación y Ciencia*, 6(48), 62-79.

**Recibido:** 28 de abril de 2017; **aceptado para su publicación:** 23 de octubre de 2017

#### RESUMEN

Alumnos de licenciatura en educación, quienes tomaron un curso en línea sobre alfabetización digital y competencias para la docencia, fueron estadísticamente analizados usando SPSS y M-Plus. Una prueba piloto, con 117 participantes en una encuesta en línea, sirvió para seleccionar sujetos de estudio e inscribirlos en grupos geo-lingüísticos con distinta modalidad formativa. La recolección de datos fue obtenida a lo largo del año escolar 2015-2016. La muestra final de 55 sujetos constó de una sub-muestra A (28 alumnos hispanófonos cursando en línea) y una sub-muestra B (27 alumnos anglófonos cursando en persona). Pudo notarse que sujetos en la sub-muestra B se complicaron al realizar actividades en MOODLE sin supervisión y mostraron preferencia por el uso de las TIC para la comunicación más que para la educación; mientras que sujetos en la sub-muestra A manifestaron pertenencia digital y el uso prominente de las TIC tanto para su formación como para enseñar.

**Palabras clave:** alfabetización digital, competencias docentes, educación internacional, educación superior, formación docente, interculturalidad

#### Abstract

Bachelor alumni from curricula in education (pre-service teachers), who attended a courseware about digital literacy skills (competencies) for instruction, were statistically analyzed using SPSS and M-Plus. A pilot test (online survey), with 117 participants, was made to filter a selection of subjects and as a preliminary activity. The selection consisted of two geo-linguistic groups of pre-service teachers whose training is achieved through different modalities. Data collection was made along school-year 2015-2016. The final sample of 55 subjects was formed by sub-sample A (28 Spanish-speaker alumni attending online training) and sub-sample B (27 English-speaker alumni attending blended training). It was found, in sub-sample B, that most of subjects struggled to perform into MOODLE without supervision and preferred ICT use for communication rather than for education; while in sub-sample A most of subjects manifested digital belonging and proficient ICT use in education, for self-training and for teaching.

**Keywords:** digital literacy, teaching competencies, international education, higher education, teacher education, cross-culturalism

## INTRODUCTION

There are several reasons for getting familiar with the level of digital literacy among people who share the vocation to teach, to learn how to teach properly, and to help others to learn; some of those include the nowadays requirements for teacher education as well as teaching/instructional competencies, international higher education, and cross-culturalism. On one hand, undergraduate students pursuing a bachelor degree in education are known in English as pre-service teachers from the cultural-political context of the European Union; on the other hand, university alumni pursuing equal degree are called in Spanish as “maestros en formación” (‘teachers in training’) from the cultural-linguistic context of Latin American countries such as Mexico.

Rodriguez and Padilla (2007) analyzed the level of digital literacy (Gilster, 1997) in 860 teaching staff members (in-service teachers) from the Mid-high Education System at the University of Guadalajara (UDG); these authors conducted a printed survey and used hypothesis testing to provide validity for their analyses, and research variables consisted of 43 questions over labor/leisure use of ICT: desktop computer with or without internet connection. Later on, Schleicher and Rétfalvi (2014) implemented strategies to foster media literacy, another one from the so called 21st Century Literacies (NCTE, 2013:02). On the basis of the above information, the following research questions arise: Why is it important to know digital literacy level of pre-service teachers in education? What can be analyzed from a cross-cultural research sample? How can this study foster the professionalization of teachers, so they can help others to learn?

This contribution is aimed to statistically analyze the digital teaching competencies among pre-service teachers from UDG in Mexico, attending a courseware to support a curriculum subject implemented for undergraduate international students in education at the University of Szeged (SZTE) in Hungary. Data collection includes a pilot test using an online survey to be set up as the courseware preliminary activity, as well as the MOODLE platform to run the courseware itself. Data analyses are done using statistics software: SPSS for the pilot test, and M-Plus with courseware activity records for structural equation modelling.

## THEORY BACKGROUND

Digital Literacy, one of those 21<sup>st</sup> Century Literacies for reading and writing (NCTE; 2013:02), is the set of personal abilities (teaching ones included) related to the understanding of information, its assessment, and its integration (Figure 1); which are needed on the use of several formats that a computer equipment can deliver (Gilster, 1997). Based on the above, all digital literacies can be understood as a joint set of social and individual competencies which are required to interpret, administrate, share and create meaning effectively through a growing range of digital communication channels (Dudeney, Hockly & Pegrum; 2013).

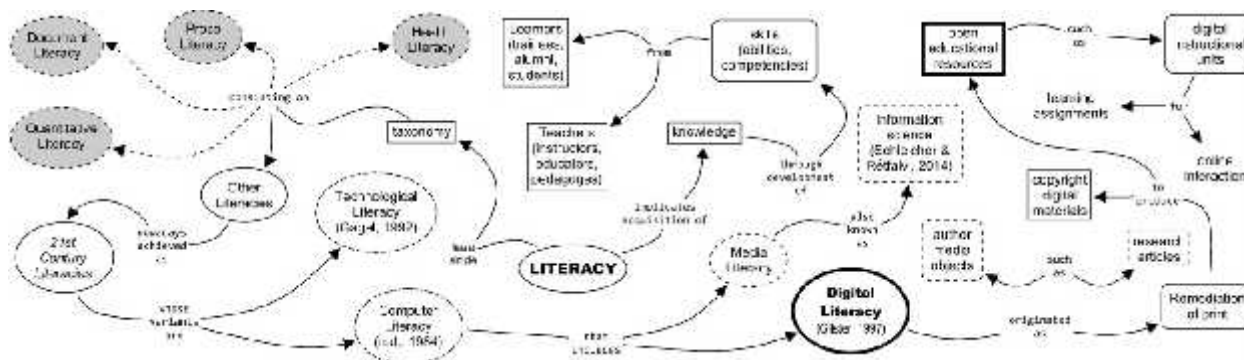


Figure 1. Concept map of digital literacy within the global context of literacy (own work)

Among several issues in education science related to the development of digital literacy skills, it is imperative to notice the impact of STEM instruction in North America or the European Union where both teachers and learners must develop digital competencies (Author, 2014) in Science, Technology, Engineering and Mathematics; however, the cognitive development of actors involved in the teaching and learning process would face the attitude of certain technophobic or technophilic teachers, as well as different degrees of acceptance by learners when training supported by Information and Communication Technologies (ICT) simultaneously.

According to Freire (1998), the set of contemporary literacies is classified in two main levels: essential literacy and functional literacy; although a division of the functional exposes three sub-levels:

under the level, in standard level, and above the level. Later on, another study (Hall, Nix and Baker; 2013) proposed to group the 21st Century Literacies in two branches: Information Literacy (Olevnik, 1991) on one hand –that is needed to search, assess and reference information– and the set of competencies in ICT use, on the other hand, to organize and share such information through digital devices with specific software applications. In this sense, the 21st Century Literacies comprise Information Literacy (Olevnik, 1991), Science Literacy (Sapp. 1992), Technological Literacy (Gagel, 1992), Digital Literacy (Gilster, 1997) and Media Literacy (Schleicher and Rétfalvi, 2014); all together.

Cross-cultural study –sometimes referred as holocultural or comparative– is a specialization in social sciences that uses field data taken from two or more societies to examine the scope of human behavior and to test certain hypotheses over culture, attitude and language. The cross-cultural studies have to do with international education; those are one among three ways to compare different cultures: the first one is the comparison of case studies; the second one is a controlled comparison of variants in a common derivation; and the third one is a comparison within a case sample (Otterbein, 1969). Unlike comparative studies, which examine similar characteristics of a few societies, the cross-cultural studies use a large enough sample making possible statistical analyzes to show relationships or the lack of such among traits/variables in question; such studies are surveys of ethnographic data (Ben-Zaken, 2010).

Pre-service teacher education (Willis, 1997) has documented worries about ICT integration in teachers training, whose unique requirements distinguish it from traditional teacher education (Hasselbring, 1991). One of such worries comes from alumni who manifest a strong necessity for computer supported education as an integrative part of teachers training, particularly through courses including curriculum aspects and implementation strategies in the classroom (Oliver, 1994). Likewise, Willis (1997) stated that, in ICT integration into pre-service teacher education, strategies are shaped based on what the teacher trainer does and says as well as in how observes and acts (or imitates), in order to show undergraduates in education the appropriate methods to be used in their own future classrooms; for instance, instructional techniques, professionalism, moderate use of humor and laughter, respect, persistence (never to give up a goal), perseverance (persisting the difficulties, oppositions, setbacks or obstacles), and patience.

In a similar way, earlier/initial teacher education (Rodriguez and Diez, 2014) can be understood as a synonym for pre-service teacher education; although scholars who refer this way highlight the importance of education models and competencies in the training process. Likewise, Rodriguez and Diez (2014) refer to “contemporary alphabetisms” instead of referring 21st Century Literacies. Alphabetism and literacy are synonyms in certain contexts such as those referring to social and cognitive effects of reading and writing (Garcia, 2005). Even though literacy refers to social level of learning and essential knowledge curriculum -associated to reading and writing, didactic content, psych-pedagogic sources, methodology and assessment (functional, critical, etc..) - alphabetism refers mostly to competence on skills.

## THE CONTEXT

Spanish is still at this moment the ‘de facto language’ in the Republic of Mexico, which means there is no law establishing it as the main official but as the national one; it is the mother tongue for most of population (INEGI, 2010), and shares recognition as a linguistic right along with 67 Amerindian dialects (Art. 4th General Law of Linguistic Rights for Mexican Amerindians). In contrast, each of the member countries into the European Union (EU) has at least one official language and Magyar is the only official one in Hungary (Szijjártó, 2014:07); while English has the status of linguistic right for foreign students (Fernandez, 2012).

The use of English as a foreign language in Mexico has been for commercial purposes mainly, and at the UDG it has not been implemented for instructional purpose in local Spanish speaking alumni beyond certain linguistic curricula such as the one offered online by the Language Centre in the Virtual University System (VUS) from UDG. Due to this, non-Spanish speaking alumni from abroad must learn the local language whenever they intend to study at UDG; either attending intensive courses at UDG’s College of Spanish and Mexican Culture, or at some other institutions of higher education inside or outside Mexico, regardless the modality of instruction (face-to-face, virtual, blended) they would find or chose.

The VUS from UDG has been offering eighteen disciplinary schooled programmes online described as ‘educational programmes’ (not precisely related to education sciences) in rector’s report 2016: a general baccalaureate by interdisciplinary areas; eight bachelor curricula; seven master’s degree



programmes; and a doctoral programme. The Bachelor on Educational Development (BED) was launched in 2001 as the first UDG disciplinary schooled programme online and by formerly named General Coordination of Systems for Innovation of Apprenticeship (INNOVA), predecessor of VUS.

In a similar way, the University of Szeged from Hungary (SZTE) has a Faculty of Education (JGYPK) where a bachelor curriculum is offered to full-time undergraduate students (mostly locals coursing on the basis of Magyar) as well as to part-time undergraduate students (foreigners which are coursing on the basis of English, from ERASMUS mobility program). SZTE's Institute of Education does not depend from JGYPK but from the Faculty of Arts (BTK) and there are offered postgraduate curricula in education. There are not schooled programmes online, and ICT use at the Institute of Education is aimed to didactic support in classroom for teaching staff members; there is a computer lab where alumni learn on basic and specific software.

UDG and other public universities in Mexico have not financial nor physical capacity for most of their local applicants (Garcia, 2012; Servin, 2014), enrolment decision criteria do not depend from federal government, and the active alumni are required to pay for tuition fees as well as for voluntary contribution fees; there are no scholarships for locals to study at UDG, and stipends are eventually offered for active alumni to study in another Mexican university or abroad (UDG, 2009).

Contrarily, SZTE and other public universities in the EU have financial and physical capacity for most of their local applicants; since EU citizens are exempt from paying tuition fees at universities of their home country, and they receive mobility scholarship such as ERASMUS which allows European Commission of Higher Education to distribute its university population in a measured way along most of European countries and Turkey during periods from three months up to one schoolyear (ERASMUS, 1987).

In retrospective, VUS into UDG counteracts the aforementioned lack of institutional capacity to provide a physical place for all applicants; particularly, for those applying in social sciences: bachelor degree programmes on digital journalism, organizational management, cultural gestation, citizen security, library science, technologies & information, management of solidarity organizations, and in Educational Development; master's degree programmes on gestation of management innovation, learning management within VLE, transparency & protection of personal data, high-school teacher education, public services management within LMS, and in valuation; as well as a doctoral degree programme on educational systems & environments.

## METHODOLOGY

This contribution is presented as a descriptive study (Lahitte, Sánchez y Tuhague, 2011) since it allows researcher to show the preferred focus and intends to demonstrate a null hypothesis as well as to reject an alternative one, or vice versa. Development of digital literacy competencies for instruction requires, on the basis of this contribution, a formative instructional module comprising four training stages: the use of elemental software (Rodriguez and Padilla, 2007); the digital information mapping (Novak, 1991); the digital online language teaching and learning (Andrade and Bunker, 2009); and the online instructional design (Baturay, 2008).

A pilot test was made in order to identify and select the subjects of study, that consisted of a survey online responded by 117 university community members; from which, 87 participated from Mexico and 30 participated from the EU. Statistical variables analysed from the pilot test are shown in Figure 2.

|    | Name     | Type    | ∞  | 0 | Label   | Lost |    | Measure | Role  |
|----|----------|---------|----|---|---|------|----|---------|-------|
| 1  | Case     | String  | 50 | 0 | Participant details and/or IP address                       | None | 35 | Nominal | Input |
| 2  | Gender   | Numeric | 8  | 0 | Sex of participants (qualitative nominal)                   | None | 8  | Nominal | Input |
| 3  | Context1 | Numeric | 8  | 0 | Role at the university (qualitative ordinal)                | None | 8  | Ordinal | Input |
| 4  | Pgrowth2 | Numeric | 8  | 0 | Have access to PC? (qualitative nominal)                    | None | 8  | Nominal | Input |
| 5  | Tphobia3 | Numeric | 8  | 0 | Identify the types of PC(s) you use (quantitative discrete) | 9999 | 8  | Scale   | Input |
| 6  | T_filia4 | Numeric | 8  | 0 | Usage of PC by types of task (quantitative discrete)        | None | 8  | Scale   | Input |
| 7  | PreServ5 | Numeric | 8  | 0 | Knowledge on software apps (quantitative discrete)          | 9999 | 8  | Scale   | Input |
| 8  | InServM6 | Numeric | 8  | 0 | Have students in charge? (qualitative nominal)              | None | 8  | Nominal | Input |
| 9  | Pgrowth7 | Numeric | 8  | 0 | Teaching experience or expectation (qualitative ordinal)    | None | 8  | Ordinal | Input |
| 10 | Context8 | Numeric | 8  | 0 | Feedback on survey's format (qualitative ordinal)           | None | 8  | Ordinal | Input |
| 11 | Time2res | Date    | 8  | 0 | Time to respond to the survey (quantitative continuous)     | none | 8  | Scale   | Input |

**Figure 2.** List of variables (dependent and independents) analyzed in SPSS

Later on, the pilot test survey was included as the preliminary activity for the first stage (unit) of the formative instructional module: a curriculum subject, whose purpose was to observe before and after the training process. From 11 record types in Figure 2, only 9 of those are indeed statistical variables (2-10). Variable 2 recorded 77 female participants (59 in Mexico) and 40 male participants (28 in Mexico). Variable 3 recorded 28 part-time undergraduates from bachelor curriculum in education (exchange alumni), from which, 27 correspond to the EU; 76 full-time undergraduates, from which, 68 correspond to Mexico; and 13 teaching staff members (11 in Mexico) who declared to be a teacher as well as a student by shift.

Table 1 shows former knowledge of survey participants, in pilot test, over the four most common types of computer equipment corresponding to variable 5. Since it is a sub-variables correlation, preliminary data are not shown as frequencies but as percentages; there are no missing values and its statistical validity is 100% by default.

**Table 1.**  
Linear correlation of correct responses in variable 5

| Identified PC types                            | Percentage of correct identification |          |        |        |            |
|--|--------------------------------------|----------|--------|--------|------------|
|  | desktop                              | touchpad | pocket | laptop | valid/lost |
| Personal computer conceived for static use     | 87.85%                               | 2.80%    | 0.94%  | 8.41%  | 100%       |
| Multi-size devices without a physical keyboard | 2.86%                                | 68.57%   | 20.95% | 7.62%  | 100%       |
| Device with a writing recognition system       | 7.62%                                | 20.00%   | 61.90% | 10.48% | 100%       |
| PC whose weight is between 1 and 3 kg          | 5.26%                                | 6.14%    | 0.88%  | 87.72% | 100%       |

Table II arranges the use that participants give to their most commonly used computer equipment; word processor leads as the most important for any purpose, and it is assumed that participants did not distinguish between having internet connection or not. This central tendency corresponds to variable 6 in Figure 2, where maximum participation was 104 occurrences from 117 expected; so there were 13 missing values equal to 5.13% of computer task with more occurrences, and such percentage is higher than 5% of error margin expected. Moreover, taking into account the occurrences in each of the two sub-variables separately (geographic context), the statistical mode is even lower than the percentage of values obtained.

**Table 2.**  
Central tendency over the use given to computer equipment

| Context    | Finding info | Text compos. | e-mailing | Having leisure | Present slides | Doing calls | Filling in database | Making calculus | Drawing | statistical mode |
|------------|--------------|--------------|-----------|----------------|----------------|-------------|---------------------|-----------------|---------|------------------|
| Mexico     | 83           | 84           | 79        | 28             | 79             | 18          | 49                  | 35              | 21      | 79               |
| EU         | 28           | 20           | 19        | 19             | 18             | 11          | 7                   | 7               | 5       | 7 <sup>a</sup>   |
| Percentage | 94.87%       | 88.89%       | 83.76%    | 40.17%         | 82.91%         | 24.79%      | 47.86%              | 35.90%          | 22.22%  | sample           |

a. There is more than one mode (19, 7). The smallest value is displayed.

**Table 3.**  
Linear correlation of correct responses in variable 7

| Software description  | Basic Software Apps Identified by Participants |             |              |            |           |            | Valid /lost |
|---|--|-------------|--------------|------------|-----------|------------|-------------|
|   | e-mail client                                  | web browser | spread sheet | slide show | data base | word proc. |             |
| Used to read and send text messages and / or static image asynchronously.         | 86.96%   | 3.47%       | 0.86%        | 2.61%      | 1.74%     | 4.34%      | 99.98%      |
| It enables the access to the WWW, interpreting information in many ways.          | 4.38%  | 92.98%      | 0%           | 1.75%      | 0.87%     | 0%         | 99.98%      |
| It manipulates numeric / alphanumeric data organized in bi-dimensional matrix.    | 0.87%  | 0.87%       | 88.59%       | 0.87%      | 7.89%     | 0.87%      | 99.96%      |
| It exposes a series of schematized information in more than one view.             | 0.86%  | 4.34%       | 3.47%        | 89.56%     | 0%        | 1.73%      | 99.96%      |
| It categorizes info in different ways, but sharing relationship with other banks. | 2.63%  | 2.63%       | 6.14%        | 0.87%      | 85.08%    | 2.63%      | 99.98%      |
| It is aimed at the creation or modification of written documents.                 | 2.61%  | 5.21%       | 2.61%        | 2.61%      | 0.86%     | 86.08%     | 99.98%      |

Table III shows former knowledge of survey participants over six elemental software applications. Contrarily to variable 5 (Table I), there is an error margin in sub-variables within variable 7 (Table III) between 0.02 and 0.04 percent; which represents almost a 100% of statistical validity.

**Table 4.**  
Selection of study subjects

| Affiliation, experience and expectative   | Frequencies and percentage |    |        |
|---|----------------------------|----|--------|
|   | Mexico                     | EU | Sample |
| “I do not instruct (or teach) by now, but I have done this at a school, college, etc.”            | 9                          | 3  | 10.26% |
| “I am currently teaching a group of students at a school (temporary plan of curricular activ.)”   | 13                         | 3  | 13.66% |
| “I am not instructing or teaching yet, but I will do it later on”                                 | 34                         | 10 | 37.61% |
| “I am a teacher/lecturer with a definite contract in a specific institution” (or other situation) | 3                          | -  | 2.56%  |
| “Not sure whether I will teach or not.  | 28                         | 14 | 35.90% |
| Total   | 87                         | 30 | 100%   |

Table IV is perhaps the most relevant in methodology, based on the pilot test, since it consists of combining variables 8 and 9 in Figure 2; which allows to identify distant undergraduates from bachelor curriculum in education as well as to discard the rest of survey participants.

From participants' universe (pilot test) and preliminary data collected, a selection of study subjects was done. From 117 survey participants, 42 were left aside for not fulfilling study requirements due to unexplained reasons (no-accrediting other curriculum subjects, drop-out tentative, etc.); as exposed in Table IV. Likewise, from 75 pending participants, 13 were also discarded in order to study two cross-cultural groups as equal as possible; therefore 62 study subjects were enrolled: 30 from UDG (online) and 32 from SZTE (in classroom). These pre-service teachers attended the curriculum subject Development of Digital Literacy Skills for Instruction that was offered for both semesters of school year 2015-2016.

## HYPOTHESES

From the results of the sampling, some relationships were evidenced between variables; therefore, some hypothesis tests were designed to verify descriptive findings.

H0 “Pre-service teachers within a cross-cultural context Mexico-EU are utterly using ICT to develop digital competencies for instruction, being supported with educational technology that can be used to help others to learn as well as to increase their own digital literacy level”

Ha “Pre-service teachers within a cross-cultural context Mexico-EU are not using ICT to develop digital competencies for instruction, struggling with low or null support from educational technology that could help others to learn or to support their own training”

## PROCEDURE

Data collection was done through a set of activity modules implemented for the courseware in the MOODLE platform as illustrate in Figure 3.



Syllabus:

Topic 1 - Use of basic ICT software

1.0 Preliminary activity: detection of former knowledge and skills

1.1 Academic work plan

1.2 Problem tracking in school or academia

1.3 ICT use in education

Integrative assignment 1: the learning networks online

Topic 2 - Information mapping in education

2.0 Reading: techniques of information mapping in education

2.1 Mind Maps - discussing a definition

2.2 Concept Maps - discussing a definition

2.3 Information-mapping exercise

Integrative assignment 2: mapping of educational information through teaching

Topic 3 - Language acquisition through ICT use

3.0 Willingness for digital learning of a second language

3.1 Reading-comprehension skills

3.2 Listening-comprehension skills

3.3 Speaking skills

Integrative assignment 3: necessities of digital linguistic instruction

Topic 4 - Education design and social media

4.0 Instruction unit within social networking sites

4.1 Online instructional Design

4.2 SNS for education and research: enter [LinkedIn](#)

Integrative assignment 4: create an open educational resource

Final assessment

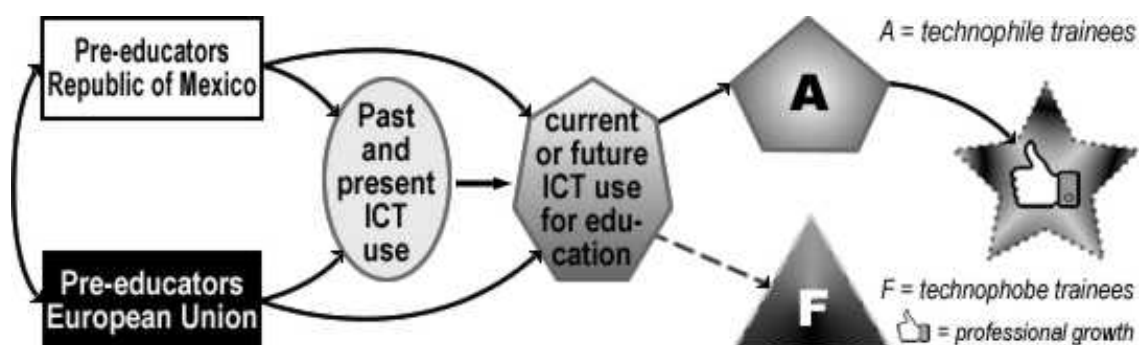
**Figure 3.** Screen capture of courseware syllabus and its web location.

Selection of 62 study subjects enrolled into the aforementioned curriculum subject was distributed in two linguistic groups (Table V), which required distinctive characteristics.

**Table 5.**  
Characteristics and differences of study subjects in a cross-cultural context intended

| Subsample A  | Subsample B   |
|--|---|
| 30 full-time alumni in education at the University of Guadalajara (UDG);   | 32 part-time alumni in education at the University of Szeged (SZTE);      |
| Course was offered as extra-curricular being issued a digital certificate; | Course offered as curricular elective being granted 4 credits (ECTS);     |
| Modality of training: online (MOOC), self-guided and peer supported;       | Modality of training: blended (lectures and practices in a computer lab); |
| Training language: Spanish (mother tongue);                                | Training language: English (second language);                             |
| Schedule: at least 2 hrs per week.   | Schedule: Wednesdays 16:00-18:00 hrs.                                     |

With the purpose of interpreting the expected results, the Structural Equation Modeling (Kaplan, 2000) was adapted as illustrate in Figure 4.



**Figure 4.** Adapted representation of Kaplan's SEM.

The structural equation model (SEM) in Figure 4 predicts that there will be a linear correlation of two groups of study subjects: pre-service educators (teachers in education) from the Republic of Mexico and from the European Union as representative cross-cultural groups, which probably will vary on subjects quantity at the beginning and till the end of the school year as a whole. It is not likely to analyze each semester separately because the nature and conditions of an elective curriculum subject might not allow obtaining a meaningful sample of analysis.

Both groups share a common past-to-present (pilot test and initial stage of enrollment), where individual attitudes for training were observed along the course (present or future ICT use in education) which make possible the achievement of the main objective intended from curriculum subject (goal) regarding the individual capability to self-adapt and/or to self-perform in the student role of a Virtual Learning Environment (VLE) as well as in the peer role of the same VLE; that is to say, to figure out if *technophilia* is notorious in study subjects for carrying out courseware tasks and assignments, or if *technophobia* as the counterpart is more notorious due to inadaptability for online didactical activities.

Technophilia and technophobia are Greek etymologies conformed by τέχνη (techn) "art, ability or job" and φιλία (philia) "friendship" or φόβος (fobos) "fear" (Perez & Garley, 2014). Technophilia refers to the affinity for technology or the use of digital devices generally related to computer, informatics or mobile equipment, while technophobia refers to the physical or intellectual inability to manipulate such computer equipment. Some authors consider that technophilia means 'technology abuse' lacking of practical use or without profit at all, however, other authors distinguish technomania as the proper negative utmost (μανία = madness, insanity) while technophilia is just a moderate / accurate affinity for technology into human daily life.

Contrarily, technophobia should not be considered as the opposite negative utmost, since there are different capabilities and learning styles (Aragon and Jimenez, 2009). For instance, it is possible that an elder who never had technology supported learning (even if by obsolete one) cannot retain any long-lasting apprenticeship from the same teaching repeated over and over of how to plug and manipulate a digital television, home-theatre, etc.

## RESULTS

It was raised, in the methodology, a possibility that the initial amount of 62 study subjects would vary throughout and until the end of the data collection process; ie, not all of them would conclude the curricular subject where they got enrolled, or at least, not keeping the same level of performance / punctuality. Table VI exposes the composition of the final sample of analysis.

**Table 6.**  
Final sample of analysis, in a random ID order and by affiliation

|   |   |
|---|---|
| Subsample a<br>= 28   | 212424876 (MX); 211237746 (MX); 087305694 (MX); 210209188 (MX)<br>211238467 (MX); 093020448 (MX); 212224036 (MX); 212223595 (MX)  |
| UDG (Virtual<br>University<br>System, VUS)                      | 091370514 (MX); 209199799 (MX); 214245928 (MX); 210386012 (MX)<br>210211972 (MX); 210846498 (MX); 214527435 (MX); 210846692 (MX)<br>207635745 (MX); 210385806 (MX); 210846803 (MX); 209199322 (MX)<br>211239188 (MX); 091574063 (MX); 089737095 (MX); 084556572 (MX)<br>091659468 (MX); 082347453 (MX); 079702711 (MX); 212047980 (MX)  |
| Subsample b<br>= 27<br>SZTE<br>(ERASMUS<br>mobility<br>program) | ALGXAAF.SZE(TR); ARSYAAF.SZE(HE); CAMXAAF.SZE(IT); CEMXAAF.SZE(IT)<br>CEMYAAF.SZE(CZ); COMYAAF.SZE(DE); DEKXABF.SZE(RO); DOEXABF.SZE(IT)<br>ESCXAAF.SZE(ES); FEJXAAF.SZE(RO); GAMXABF.SZE(ES); GOSYAAF.SZE(TR)<br>IVSYAAB.SZE(SR); JADYAAB.SZE(SR); JUIYAAB.SZE(RO); JUMXAAB.SZE(FR)<br>KOKYAAB.SZE(TR); MAZXACF.SZE(FR); MEMXAAF.SZE(ES); PEBXAAB.SZE(ES)<br>SAMXABF.SZE(IT); SAEXAAB.SZE(ES); SCMXAAF.SZE(DE); SHEYAAF.SZE(TR)<br>VAHYAAB.SZE(RO); VESXABB.SZE(TR); ZABVAAB.SZE(HU) |

*MX=Mexico HU=Hungary IT=Italy CZ=Czech Republic DE=Germany ES=Spain FR=France RO=Romania SR=Serbia TR=Turkey HE=Israel n=55*

Table VI shows that, from 62 selected trainees enrolled into the course, only 55 concluded it; having done at least 60% of activities designed for the syllabus: 2 subjects out of 30 in subsample 'a' did not completed such minimum (a = 28), and 5 out of 32 in subsample 'b' simply dropped-out along both semesters (b = 27). As mentioned before, each of four topics in the course syllabus contained a preliminary activity, two learning tasks, one exercise, and one integrative assignment.

Based on the results, topics 1 and 2 were more essential than 3 and 4 considering the particular curriculum orientation of the pre-service teachers in education. Topic 1 was based on the study made by Rodriguez-Armenta and Padilla-Muñoz (2007), topic 2 was conceived from the theory stated by Buzan (1997) and Novak (1991), topic 3 was conceived from research conducted by Dudeney et al (2013), and topic 4 was conceived from research conducted by Baturay (2008). Likewise, a final assessment was designed –and applied, according to each training modality– to measure the 'before the course' (stage one) and the 'after the course' (stage two) of data collection, as exposed in table VII.

Change over time, observed along school year 2015-2016, was recorded into the MOODLE activity management system for the courseware implemented. The importance of analyzing motivation as a numeric descriptor lies on theory according to which "when attitudes towards a subject are favorable, the subjects of analysis are motivated to learn what did not attract attention to them"; they strive and concentrate intensely; have clearer, more stable and more pertinent ideas of securing membership; and that on the contrary, if the attitudes are negative, the circumstances go toward the opposite direction (Ausubel, Novak and Hanesian; 1983).

As exposed in Table VII, each statistical variable (quantitative or qualitative) is accompanied by a reasoning or explanation whose approach is merely qualitative; although for some experts, Table VII might not be detailed enough. In a given case, implementing the structural equation modeling allows to interpret the results obtained in greater detail, but from a more quantitative approach. To model linear structural relationships between latent (unobserved) and manifest (observed) variables, the application of statistical software M-plus version 5 was used in this study to analyze, for instance, students' scores (partial or total) obtained through the courseware in a digital document of numbers separated by commas (Annex 1) that can be read with MS Excel; although it is not properly an Excel spreadsheet with XLS(X) extension.

**Table 7.**  
Synthesis of changes observed in study subjects before and after the course

| Variable and reasoning   | Before                          |                                 | After                           |                                 |                                |                                 |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| The subject is able to use computer devices and to distinguish each other  | <sup>a</sup> 24/28              | <sup>b</sup> 20/27              | <sup>n</sup> 39/55              | <sup>a</sup> 26/28              | <sup>b</sup> 27/27             | <sup>n</sup> 53/55              |
| Reason: wrong responses include those who still do not identify which device is a touchpad and which is an older PDA; 2 occurrences believe that a personal digital assistant lacks of physical keyboard.  |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                 |
| The subject is able to perform digital tasks using basic software (word processor and filling in database)   | <sup>a</sup> 24/28              | <sup>b</sup> 20/27              | <sup>n</sup> 39/55              | <sup>a</sup> 27/28              | <sup>b</sup> 27/27             | <sup>n</sup> 54/55              |
| *almost everyone was able to submit an essay made with a word processor and to fill-in a database.   |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                 |
| Subject is able to give a numeric response in a lesson activity module (l) or the quiz activity module (q)   | <sup>a</sup> 28/28 <sub>l</sub> | <sup>b</sup> 27/27 <sub>l</sub> | <sup>n</sup> 55/55 <sub>l</sub> | <sup>a</sup> 28/28 <sub>q</sub> | <sup>b</sup> 3/27 <sub>q</sub> | <sup>n</sup> 31/55 <sub>q</sub> |
| Reason: before the course, some of the subjects were not able to distinguish between database and spreadsheet; after the course, only 3 subjects from subsample 'b' presented their final assessment.      |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                 |
| The subject is able to create a digital information map (c) and to distinguish among 3 different types (d)   | <sup>a</sup> 21/28 <sub>c</sub> | <sup>b</sup> 11/27 <sub>c</sub> | <sup>n</sup> 32/55 <sub>c</sub> | <sup>a</sup> 28/28 <sub>d</sub> | <sup>b</sup> 2/27 <sub>d</sub> | <sup>n</sup> 30/55 <sub>d</sub> |
| Reason: subjects in subsample 'a' were already familiar with digital mind maps and digital cmaps while subjects in subsample 'b' able to draw random info-maps on hand but were not able to distinguish.   |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                 |
| The subject knows ICT tools for e-language learning (k) and he/she is motivated to implement them (m)  | <sup>a</sup> 3/28 <sub>k</sub>  | <sup>b</sup> 16/27 <sub>k</sub> | <sup>n</sup> 19/55 <sub>k</sub> | <sup>a</sup> 9/28 <sub>m</sub>  | <sup>b</sup> 5/27 <sub>m</sub> | <sup>n</sup> 14/55 <sub>m</sub> |
| Reason: subjects in subsample 'a' do not know ICT tools for e-language learning, neither motivated to implement them; while subjects in subsample 'b' prefer traditional language learning in a classroom. |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                 |
| The subject has fair experience with instructional design (f) and/or e-instructional design (e)  | <sup>a</sup> 11/28 <sub>f</sub> | <sup>b</sup> 13/27 <sub>f</sub> | <sup>n</sup> 24/55 <sub>f</sub> | <sup>a</sup> 25/28 <sub>e</sub> | <sup>b</sup> 0/27 <sub>e</sub> | <sup>n</sup> 25/55 <sub>e</sub> |
| Reason: subjects in both groups have fair experience with common instructional design, although subjects in subsample 'b' are not familiar with e-instructional design at all.                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                 |

*n* = final simple total    *a/b* = sub-samples    *l/q* = activity module records    *x/y* = frequency (occurrences) / subtotals

Based on the Theory of Structural Equation Modeling (Byrne, 2012), statistical variables can be estimated from the elements illustrated in Figure 4. The M-plus application is useful in databases with categorized output variables; therefore, the numerical data imported from the courseware and illustrated in Annex 1 were arranged into a digital raw file (Figure 5) for M-plus.

Figure 5 shows that the column headers in Annex 1 were omitted since they are not necessary and would cause a calculation error by the M-plus application; likewise, the first column from the left does not represent resultant numerical data and it is only an ascending sequence of study subjects. After arranging MOODLE output information into the raw data file (.DAT) aforementioned, calculation commands were set up into a second inputs file (.INP) that will run the M-Plus using the calculation method in order to generate a third outputs file (.OUT) as presented in Annex 2. The syntax of execution indicates which is the raw file and where is its location in researcher's computer (hard disk); then, how to define variables (based on activity headings in Annex 1); furthermore, specifying whether all variables will be estimated or just a few of those; later on, analysis type, estimator, iteration, convergence and coverage; and thereupon, the model syntax (based on syllabus topics); and, output final adjustments.

|       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |      |      |       |       |        |
|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|--------|
| 1.00  | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 20.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 14.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 14.00 | 2.00 | 1.00 | 12.00 | 10.00 | 100.00 |
| 2.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 18.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 12.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 11.00 | 8.00  | 71.00  |
| 3.00  | 2.00 | 1.00 | 3.00 | 14.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 10.00 | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 12.00 | 2.00 | 1.00 | 15.00 | 8.00  | 79.00  |
| 4.00  | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 12.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 14.00 | 2.00 | 1.00 | 14.00 | 7.00  | 72.00  |
| 5.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 9.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 11.00 | 5.00  | 58.00  |
| 6.00  | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 12.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 12.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 12.00 | 2.00 | 2.00 | 12.00 | 9.00  | 80.00  |
| 7.00  | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 12.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 14.00 | 1.00 | 1.00 | 12.00 | 7.00  | 68.00  |
| 8.00  | 3.00 | 1.00 | 2.00 | 14.00 | 3.00 | 1.00 | 3.00 | 14.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 | 12.00 | 2.00 | 1.00 | 10.00 | 8.00  | 81.00  |
| 9.00  | 3.00 | 1.00 | 3.00 | 11.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 11.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 13.00 | 3.00 | 2.00 | 11.00 | 8.00  | 82.00  |
| 10.00 | 3.00 | 1.00 | 3.00 | 13.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 12.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 11.00 | 3.00 | 2.00 | 11.00 | 7.00  | 83.00  |
| 11.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 19.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 15.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 14.00 | 3.00 | 2.00 | 13.00 | 9.00  | 100.00 |
| 12.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 18.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 18.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 15.00 | 2.00 | 2.00 | 12.00 | 8.00  | 100.00 |
| ...   | ...  | ...  | ...  | ...   | ...  | ...  | ...  | ...   | ...  | ...  | ...  | ...   | ...  | ...  | ...   | ...   | ...    |
| 53.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 12.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 10.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 12.00 | 1.00 | 1.00 | 13.00 | 5.00  | 61.00  |
| 54.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 8.00  | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 12.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 14.00 | 1.00 | 1.00 | 10.00 | 6.00  | 61.00  |
| 55.00 | 1.00 | 0.00 | 2.00 | 11.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 12.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 13.00 | 2.00 | 2.00 | 12.00 | 6.00  | 69.00  |

**Figure 5.** Arrangement of MOODLE output data into an M-plus raw file

## ANALYSES

The first analysis illustrated in Annex 2 is the estimated statistics of sample, i.e. means, covariances and correlations of the four didactic topics which were addressed in the courseware syllabus (Figure 3, in the Procedure). It should be noted in output file that the whole syntax of input file was incrustrated at the top of resultant schematization, but above all, that the statistical estimation process performed by M-plus was done with no syntax errors from raw data file nor from the input one ('the model estimation terminated normally'). After the successful estimation statement, statistical analyzes that were expected are listed in detail.

Covariance coverage of the four topics (ICT\_USE1, INF\_MAP2, LANG\_TR3, SOC\_NET4) is an integer by default (1.000). Their four statistical means oscillate between 4.177 and 4.964 being Topic 3 with lowest alumni participation, and Topic 4 with the highest; however, it is imperative to make clear that Topic 4 just consisted of two quick tasks and one integrative assignment, while Topic 3 implied more complexity for understanding and alumnis' achievement. The correlation is linear in each topic against themselves, but each one against the other three topics is not linear and do not reach the integer ( $< 1.000$ ); for instance, Topic 3 (LANG\_TR3) with Topic 2 (INF\_MAP2) is higher (0.547) that correlation with Topic 4 (0.371).

Statistical correlation indicates strength and direction of a linear (integer) relations, and proportionality ( $<1.000$ ), between two variables (Croxtion y Cowden, 1939); it is assumed that quantitative variables (discrete, as the topics analyzed on the basis of SEM) are correlated when the values in one of those vary systematically in relation to the homonym values in the other one: like in the same (LANG\_TR3 and INF\_MAP2) there is correlation if decreasing of LANG\_TR3 values are also



decreasing INF\_MAP2 values, and vice versa. Correlation of variables does not imply, by itself, any relation of causality. Statistical correlations are important since those can indicate a latent relation that would be exploited in the practice.

Moreover, Annex 2 contains other statistical analyses estimated by M-Plus application such as tests of model fit; including test of  $\chi^2$  or Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model based on  $\chi^2$  distribution (used for goodness of fit, of an observed distribution to a theoretical one, the independence of two criteria of classification of qualitative data, and in confidence interval estimation for a population standard deviation of a normal distribution from a sample standard deviation), and likelihood-ratio test (Loglikelihood) that is used for comparing the goodness of fit of two models, one 'null model' -that is a special case of the other- the 'alternative model' (note the similarity with hypotheses).

Likelihood-ratio test is based on likelihood ratio that expresses how many times more likely the data are under one model than the other; this likelihood ratio, or equivalently its logarithm, can then be used to compute a p-value, or compared to a critical value to decide whether to reject the null model in favor of the alternative model. In statistical hypothesis testing, the p-value is the probability for a given statistical model that, when the null hypothesis is true, the statistical summary (such as the sample mean difference between two compared groups) would be the same as or more extreme than the actual observed results.

Annex 2 shows in model results that two-tailed p-value is 0.000 for most of the means, intercepts, variance, and residuals; and for the interval [0, 1] it is assumed that such value is continuous. Thus, the p-value is not fixed; this implies that p-value cannot be given a frequency counting interpretation since the probability has to be fixed for the frequency counting interpretation to hold, i.e. if the same test is repeated independently bearing upon the same overall null hypothesis, it will yield different p-values at every repetition. It should further be noted that an instantiation of this random p-value can still be given a frequency counting interpretation with respect to the number of observations taken during a given test, as per the definition, as the percentage of observations more extreme than the one observed under the assumption that the null hypothesis is true. This demonstrates that in interpreting p-values, one must also know the sample size, which complicates the analysis.

## CONCLUSION

Regarding alumni worries about ICT supported education, identified by Willis (1997), it is noticed in this contribution that a courseware with curriculum aspects had put through paces implementation strategies to adapt instruction and training for a cross-cultural context of teacher education. In response to research questions, it is concluded that:

1. It is important to know the level of digital literacy of pre-service teachers, because teaching goes hand in hand with research as essential functions in most institutions of higher education; and in this sense, research adapts the exercise of teaching in accordance with the contemporary needs of society. If education has become dependent on technology, this means that teaching requires the implementation of ICT into the formative and instructional processes;
2. From a cross-cultural sample of pre-teachers, it was possible to analyze different individual postures: attitude, motivation, collaboration, co-assessment and overall participation reflected in each of the didactic activities (preliminary, socializable, and integrative) under a qualitative and descriptive focus (Table VII), as well as under a discrete quantitative approach (Annex 2). It is noticed that there are no bilateral inter-institutional collaboration agreements between the University of Guadalajara (Mexico) and the University of Szeged (Hungary) regarding student exchange, and specifically, teacher training, up to the time of this study; and
3. This contribution marks a starting point for the rapprochement of UDG with non-Ibero-American universities in view of future collaborative teacher training and further research in English as a lingua franca between the Republic of Mexico and the European Union (of which Hungary has been a member country), in order to promote the professionalization of future teachers in the respective local contexts and for teachers in service to help others to learn beyond the geographical and cultural limitations of the mother tongue nor de facto language.

Regarding the hypotheses, it is assumed from the results that [H0] is acceptable for sub-sample A (UDG-VUS-LDE) where most of 28 study subjects are utterly using ICT to improve, update and

facilitate their traditional styles / techniques of instruction, despite having shown very few interest linguistic training and subsequent second-language based teaching; while that for sub-sample B it suggests to accept [H1] instead, since most of 27 study subjects do not implement ICT beyond self-training, i.e. they do not demonstrate interest for online instructional design and nor for virtual instruction / teaching, in part because the face-to-face education in the European Union does not demand the implementation of virtual or blended modalities as a preventive or corrective measure of educational coverage.

## LIMITATIONS

Despite the fact that English serves as a world standard of scientific research, it has not been promoted as a lingua franca of student exchange with the University of Guadalajara, nor much less of teacher training within intercultural contexts beyond Castilian as mother tongue; and although it may be the only limitation from the geographic-linguistic context of the Mexican Republic, it was observed that the same limitation also occurs from the geographic-linguistic and cultural context of Hungary where the knowledge of English is so low (13% national) as well as low in Mexico (20% national) based on educational access to language in either public or private sector institutions (British Council, 2015; Van Parys, 2017).

In addition to the linguistic and geographical barriers in ICT-supported teacher training, it is also pertinent to note a generational and individual learning gap between subjects in both sub-samples of analysis; Since the statistical universe of pre-teachers in education is usually older in the UDG (alumni who are family heads and up to 60 years old), than in SZTE (mostly single people, such as undergraduate students oscillating between the 18 and 21 years old).

Before deciding whether to launch a courseware for attending an elective subject or not, it was necessary to consider the possibility of implementing a Massive Open Online Course instead; however, a study made by Li, Verma, Skevi, Zufferey, Bloom, and Dillenbourg (2010) showed that participants prefer face-to-face interaction within a classroom, than online self-guiding; therefore, if having made analyzes based on MOOC data collection, it would have entailed to not compiling sufficient data; there would be no certainty of substantial participation to figure out if there were any progress of attendants as well as the efficiency of the courseware implementation.

Finally, this contribution hopes for providing continuity on future attempts to expand international education through cross-cultural instruction as it was experienced here. Universities which have not been linked to each other in the past are now proof of globalization in learning and instruction; it is a matter of time to consolidate interinstitutional agreements of collaboration, to foster the development of teaching competencies using ICT and to satisfy current needs of professional growth overseas.

## REFERENCES

- Andrade, M. & Bunker, E. (2009). *A model for self-regulated distance language learning*. *Distance Education*, 30(1), 47-61. doi: 10.1080/01587910902845956
- Aragón, M. & Jiménez, Y. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: estrategia docente para elevar la calidad educativa. *Revista de Investigación Educativa*, (9), 1-21.
- Ausubel, D.; Novak, J. & Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Baturay, M. H. (2008). Characteristics of basic instructional design models. *Ekev Academic Review*, 12(34), 471-482.
- Ben-Zaken, A. (2010). From incommensurability of cultures to mutually embraced zones'. In *Cross-Cultural Scientific Exchanges in the Eastern Mediterranean, 1560-1660*, (p. 163). Baltimore, US: The John Hopkins University Press.
- British Council (2015). *English in Mexico: an examination of policy, perceptions and influencing factor*. Retrieved 06.04.2017 from <https://goo.gl/Fdy3cy>
- Buzan, T. (2006). *Mind Mapping: Kick Start Your Creativity and Transform Your Life*. London: BBC Active.
- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modelling with Mplus: Basic concepts, applications and programming*. New York, US: Routledge / Taylor & Francis.
- Croxtan, F. E., & Cowden, D. J. (1939). *Applied general statistics*. New York, US: Prentice-Hall, Inc. doi:10.1037/13608-000
- Dudeney, G.; Hockly, N.; & Pegrum, M. (2013). *Digital Literacies: Research and Resources in Language Teaching*. Harlow, UK: Pearson Education Limited.
- European Region Action Scheme for the Mobility of University Students – ERASMUS (1987). ¿Qué es ERASMUS? Recuperado el 20 de abril de 2017 de <https://goo.gl/1DQtn>
- Fernández Vítóres, D. (2012). El inglés como lengua franca en la Unión Europea: una política lingüística por defecto. Recuperado el 28 de marzo de 2017 de <https://goo.gl/0R64dx>
- Freire, P. (1998). The adult literacy process as cultural action for freedom. *Harvard Educational Review* 68(4), 480-498. doi:10.17763/haer.68.4.656ku47213445042
- Gagel, C. (1992). Technological literacy: A critical analysis. *Journal of Curriculum Studies*, 24(2), 117-138. doi:10.1080/0022027920240202
- García, O. (2012). *La UdeG rechaza a más de la mitad de aspirantes*. El Informador (23 de enero de 2012). Recuperado de <https://goo.gl/5Mv3jU>
- García Parejo, I. (2005). Bi-alfabetismo: ¿qué significa tener competencia lecto-escritora en una segunda lengua? *Glosas Didácticas* 15(2), 39-58.

- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York, US: Wiley Computer Publishing.
- Hall, M.; Nix, I.; Baker, K. (2013). Student experiences and perceptions of digital literacy skills development: engaging learners by design? *E-Journal of e-Learning* 11(3), 207-225.
- Hallin, M. (2011). *On the non-gaussian asymptotics of the likelihood ratio test statistic for homogeneity of covariance*. World Scientific Publishing Co. doi:10.1142/9789814340564\_0009
- Haq, Muhub ul (1999). *Reflections on Human Development*. Oxford University Press, Delhi.
- Hasselbring, T. S. (1991). Improving education through technology. *Preventing School Failure*, 35(3), 33-37.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI (2010). *Población urbana y rural [infografía]*. Consultado el 26 mayo 2016 de <http://bit.ly/1jse7IU>
- Kaplan, D. (2000). *Structural equation modeling: foundations and extensions*. Thousand Oaks: Sage.
- Lahitte, H. B.; Sánchez, M. J. & Tujague, M. P. (2011). *El Análisis Descriptivo como recurso necesario en Ciencias Sociales y Humanas. Fundamentos en Humanidades*, 11(2), 101-114.
- Li, N.; Verma, H.; Skevi, A.; Zufferey, G.; Bloom, J.; & Dillenbourg, P. (2014). Watching MOOCs together: investigating co-located MOOC study groups. *Distance Education*, 35(2), 217-233.
- Novak, J. (1991). Clarify with Concept Maps. *Science Teacher*, 58(7), 44-49.
- Olevnik, P. P. (1991). *Information Literacy and the Library*. New York, US: Brockport: State University. Available as ERIC Document ED338238.
- Oliver, R. (1994). Factors influencing beginning teachers' uptake of computers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 2(1), 71-89.
- Otterbein, K. F. (1969). Basic Steps in Conducting a Cross-Cultural Study. *Cross-Cultural Research*, 4(3), 221. doi:10.1177/106939716900400301
- Pérez Porto, J. & Gardey, A. (2014). *Definición de tecnofilia*. Consultado el 3 abril 2017 de <https://definicion.de/tecnofilia/>
- Rodríguez Armenta, C. E. & Padilla Muñoz, R. (2007). La alfabetización digital en los docentes de la Universidad de Guadalajara. *Apertura* 7(6), 50-62.
- Rodríguez Martínez, C. & Díez Gutiérrez, E. J. (2014). Conocimiento y competencias básicas en la formación inicial de maestras y maestros. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 383-396.
- Sapp, G. (1992). Science literacy: A discussion and an information-based definition. *College and Research Libraries*, 53(1), 21-30.
- Schleicher, N. & Rétfalvi, Gy. (2014). *Media & information literacy policies in Hungary 2013*. European Media & Information Literacy Forum 2014 <http://goo.gl/61N7Eb>
- Servín, R. (2014). Rechazados por UNAM, IPN y UAM, 9 de cada 10 aspirantes a licenciatura. *El Financiero* (20 de julio de 2014). Consultado 20.04.2017 de <https://goo.gl/vhYhur>
- Szijaártó, P. (2014:07). *Hungarian Language is a Means for Preserving the Nation*. Ministry of Foreign Affairs and Trade. Retr. 28.03.2017 <https://goo.gl/fBy9HE>
- Universidad de Guadalajara (2009). *Reglamento de Becas de la U. de G.* Recuperado de <https://goo.gl/7bAOvM>
- United States' National Council of Teachers of English – NCTE (2013). *The NCTE Definition of 21st Century Literacies*. <https://goo.gl/HpCzL4>
- Upton, G., & Cook, I. (2014). Chi-squared distribution [ $\chi^2$ ]. *A Dictionary of Statistics*, doi:10.1093/acref/9780199679188.013.0269
- Upton, G., & Cook, I. (2008). Chi-squared test [x2Pearson goodness-of-fit test]. *A Dictionary of Statistics*, doi:10.1093/acref/9780199541454.013.0270
- Van Parys, J. (2017). *Languages spoken in Hungary, Language Knowledge in the European Union*. Retrieved 06.04.2017 from <https://goo.gl/EQ7vC7>
- Wasserstein, R., & Lazar, N. (2016). The ASA's Statement on p-Values: Context, Process, and Purpose. *American Statistician*, 70(2), 129-133. doi:10.1080/00031305.2016.1154108
- Willis, E. M. (1997). Technology: Integrated into, Not Added onto, the Curriculum Experiences in Pre-Service Teacher Education. *Computers in the Schools*, 13(1-2), 141-153.

**Annexe 1. Matrix of alumni records imported from courseware in MOODLE platform**

|    | A              | B   | C   | D   | E    | F   | G   | H   | I    | J   | K   | L   | M    | N   | O   | P    | Q     | R     | S       |
|----|----------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-------|-------|---------|
| 1  | Affiliation ID | 1_1 | 1_2 | 1_3 | Int1 | 2_1 | 2_2 | 2_3 | Int2 | 3_1 | 3_2 | 3_3 | Int3 | 4_1 | 4_2 | Int4 | F. A. | T. C. | T. C. % |
| 2  | UDG-VUS        | 3   | 3   | 3   | 20   | 3   | 3   | 3   | 14   | 3   | 3   | 3   | 14   | 2   | 1   | 12   | 10    | 100   | 118.6%  |
| 3  | UDG-VUS        | 1   | 1   | 1   | 18   | 1   | 1   | 1   | 12   | 1   | 1   | 1   | 11   | 1   | 1   | 11   | 8     | 71    | 84.2%   |
| 4  | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 14   | 2   | 1   | 2   | 10   | 3   | 1   | 2   | 12   | 2   | 1   | 15   | 8     | 79    | 93.7%   |
| 5  | UDG-VUS        | 2   | 1   | 1   | 12   | 2   | 1   | 1   | 11   | 1   | 1   | 1   | 14   | 2   | 1   | 14   | 7     | 72    | 85.4%   |
| 6  | UDG-VUS        | 1   | 1   | 1   | 10   | 2   | 1   | 1   | 9    | 1   | 1   | 1   | 11   | 1   | 1   | 11   | 5     | 58    | 68.8%   |
| 7  | UDG-VUS        | 2   | 1   | 2   | 12   | 2   | 1   | 2   | 12   | 3   | 3   | 3   | 12   | 2   | 2   | 12   | 9     | 80    | 94.9%   |
| 8  | UDG-VUS        | 2   | 1   | 1   | 10   | 2   | 1   | 1   | 12   | 1   | 1   | 1   | 14   | 1   | 1   | 12   | 7     | 68    | 80.7%   |
| 9  | UDG-VUS        | 3   | 1   | 2   | 14   | 3   | 1   | 3   | 14   | 3   | 2   | 2   | 12   | 2   | 1   | 10   | 8     | 81    | 96.1%   |
| 10 | UDG-VUS        | 3   | 1   | 3   | 11   | 3   | 2   | 3   | 11   | 3   | 2   | 3   | 13   | 3   | 2   | 11   | 8     | 82    | 97.3%   |
| 11 | UDG-VUS        | 3   | 1   | 3   | 13   | 3   | 2   | 3   | 12   | 3   | 3   | 3   | 11   | 3   | 2   | 11   | 7     | 83    | 98.5%   |
| 12 | UDG-VUS        | 3   | 2   | 3   | 19   | 3   | 2   | 3   | 15   | 3   | 3   | 3   | 14   | 3   | 2   | 13   | 9     | 100   | 118.6%  |
| 13 | UDG-VUS        | 3   | 3   | 3   | 18   | 3   | 3   | 3   | 18   | 2   | 2   | 3   | 15   | 2   | 2   | 12   | 8     | 100   | 118.6%  |
| 14 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 2   | 13   | 2   | 1   | 2   | 11   | 1   | 2   | 2   | 13   | 2   | 1   | 11   | 7     | 73    | 86.6%   |
| 15 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 15   | 2   | 1   | 3   | 14   | 1   | 1   | 3   | 14   | 3   | 2   | 12   | 8     | 85    | 100.8%  |
| 16 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 2   | 16   | 3   | 1   | 3   | 13   | 2   | 2   | 2   | 12   | 3   | 3   | 11   | 8     | 84    | 99.6%   |
| 17 | UDG-VUS        | 1   | 1   | 3   | 15   | 2   | 1   | 3   | 11   | 1   | 1   | 2   | 13   | 3   | 2   | 10   | 8     | 77    | 91.3%   |
| 18 | UDG-VUS        | 3   | 2   | 3   | 20   | 2   | 1   | 3   | 18   | 1   | 2   | 3   | 17   | 2   | 1   | 13   | 9     | 100   | 118.6%  |
| 19 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 17   | 2   | 1   | 3   | 15   | 1   | 2   | 2   | 13   | 2   | 1   | 12   | 8     | 80    | 94.9%   |
| 20 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 18   | 2   | 1   | 3   | 16   | 1   | 1   | 1   | 12   | 2   | 1   | 14   | 8     | 86    | 102.0%  |
| 21 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 19   | 2   | 1   | 2   | 17   | 0   | 1   | 2   | 13   | 1   | 1   | 16   | 6     | 87    | 103.2%  |
| 22 | UDG-VUS        | 3   | 3   | 3   | 20   | 3   | 2   | 3   | 16   | 1   | 1   | 2   | 10   | 3   | 2   | 18   | 10    | 100   | 118.6%  |
| 23 | UDG-VUS        | 1   | 1   | 1   | 15   | 2   | 1   | 2   | 11   | 1   | 1   | 1   | 11   | 2   | 1   | 15   | 8     | 74    | 87.8%   |
| 24 | UDG-VUS        | 0   | 1   | 2   | 9    | 1   | 1   | 1   | 7    | 0   | 1   | 1   | 8    | 1   | 0   | 10   | 7     | 50    | 59.3%   |
| 25 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 14   | 2   | 1   | 2   | 13   | 1   | 2   | 2   | 11   | 2   | 1   | 11   | 7     | 75    | 89.0%   |
| 26 | UDG-VUS        | 1   | 1   | 2   | 15   | 2   | 1   | 2   | 20   | 0   | 1   | 2   | 14   | 2   | 1   | 12   | 8     | 84    | 99.6%   |
| 27 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 2   | 13   | 1   | 1   | 2   | 10   | 1   | 2   | 3   | 12   | 2   | 1   | 13   | 7     | 73    | 86.6%   |
| 28 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 3   | 11   | 1   | 1   | 1   | 9    | 1   | 1   | 1   | 10   | 1   | 1   | 10   | 6     | 60    | 71.2%   |
| 29 | UDG-VUS        | 2   | 1   | 2   | 14   | 1   | 0   | 1   | 10   | 0   | 1   | 1   | 9    | 2   | 1   | 9    | 6.5   | 61    | 72.4%   |
| 30 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 12   | 1   | 0   | 3   | 11   | 1   | 2   | 2   | 11   | 2   | 1   | 10   | 6     | 64    | 75.9%   |
| 31 | ERASMUS        | 1   | 0   | 0   | 10   | 1   | 0   | 1   | 13   | 0   | 1   | 2   | 13   | 2   | 1   | 11   | 6     | 62    | 73.5%   |
| 32 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 10   | 1   | 1   | 0   | 11   | 1   | 1   | 1   | 12   | 2   | 1   | 14   | 6     | 63    | 74.7%   |
| 33 | ERASMUS        | 1   | 0   | 2   | 11   | 1   | 0   | 1   | 10   | 1   | 1   | 2   | 14   | 2   | 1   | 12   | 6     | 65    | 77.1%   |
| 34 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 13   | 2   | 1   | 1   | 11   | 1   | 1   | 1   | 10   | 2   | 1   | 15   | 6     | 67    | 79.5%   |
| 35 | ERASMUS        | 1   | 0   | 0   | 14   | 1   | 0   | 2   | 10   | 1   | 1   | 3   | 15   | 1   | 1   | 10   | 6     | 66    | 78.3%   |
| 36 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 10   | 1   | 2   | 3   | 12   | 1   | 1   | 1   | 12   | 1   | 1   | 12   | 6     | 65    | 77.1%   |
| 37 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 11   | 1   | 0   | 1   | 10   | 1   | 1   | 1   | 13   | 1   | 1   | 11   | 6     | 60    | 71.2%   |
| 38 | ERASMUS        | 1   | 0   | 0   | 10   | 1   | 1   | 2   | 11   | 0   | 1   | 1   | 12   | 2   | 1   | 9    | 7.5   | 60    | 70.1%   |
| 39 | ERASMUS        | 3   | 1   | 3   | 20   | 2   | 1   | 3   | 18   | 1   | 2   | 3   | 16   | 3   | 1   | 15   | 8     | 100   | 118.6%  |
| 40 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 9    | 1   | 0   | 1   | 10   | 1   | 1   | 2   | 10   | 2   | 1   | 12   | 10    | 62    | 73.5%   |
| 41 | ERASMUS        | 1   | 0   | 2   | 14   | 1   | 1   | 1   | 12   | 1   | 2   | 2   | 11   | 1   | 1   | 10   | 6     | 66    | 78.3%   |
| 42 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 12   | 1   | 1   | 2   | 10   | 1   | 2   | 2   | 12   | 2   | 1   | 9    | 6.5   | 63.5  | 75.3%   |
| 43 | ERASMUS        | 1   | 1   | 2   | 16   | 2   | 1   | 2   | 14   | 1   | 1   | 1   | 10   | 3   | 1   | 6    | 7.5   | 70    | 83.0%   |
| 44 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 14   | 2   | 1   | 2   | 12   | 1   | 1   | 1   | 14   | 1   | 1   | 12   | 5     | 69    | 81.9%   |
| 45 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 9    | 2   | 1   | 2   | 15   | 0   | 1   | 1   | 11   | 1   | 0   | 10   | 6.9   | 62    | 73.5%   |
| 46 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 11   | 2   | 1   | 1   | 10   | 1   | 1   | 1   | 10   | 1   | 1   | 10   | 8     | 60    | 71.2%   |
| 47 | ERASMUS        | 2   | 0   | 3   | 18   | 2   | 2   | 3   | 16   | 1   | 1   | 2   | 14   | 2   | 1   | 12   | 6     | 85    | 100.8%  |
| 48 | ERASMUS        | 3   | 1   | 3   | 20   | 3   | 3   | 3   | 20   | 1   | 1   | 1   | 16   | 2   | 1   | 14   | 8     | 100   | 118.6%  |
| 49 | ERASMUS        | 2   | 0   | 3   | 18   | 2   | 1   | 3   | 16   | 1   | 1   | 1   | 14   | 2   | 1   | 15   | 10    | 90    | 106.8%  |
| 50 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 13   | 1   | 0   | 2   | 15   | 0   | 1   | 1   | 11   | 1   | 1   | 10   | 9     | 67    | 79.5%   |
| 51 | ERASMUS        | 2   | 0   | 2   | 16   | 2   | 1   | 3   | 18   | 1   | 2   | 2   | 13   | 2   | 1   | 14   | 6     | 85    | 100.8%  |
| 52 | ERASMUS        | 1   | 0   | 0   | 8    | 1   | 1   | 2   | 11   | 1   | 1   | 2   | 12   | 1   | 0   | 12   | 7     | 60    | 71.2%   |
| 53 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 6    | 1   | 1   | 2   | 11   | 1   | 2   | 1   | 11   | 2   | 1   | 13   | 6     | 60    | 71.2%   |
| 54 | ERASMUS        | 1   | 0   | 1   | 12   | 1   | 0   | 1   | 10   | 1   | 1   | 1   | 12   | 1   | 1   | 13   | 5     | 61    | 72.4%   |

|    |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |       |
|----|---------|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|----|---|----|-------|
| 55 | ERASMUS | 1 | 0 | 2 | 11 | 2 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 1 | 13 | 2 | 2 | 12 | 6 | 69 | 81.9% |
|----|---------|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|----|---|----|-------|

**Annex 2. Digital OUTPUT file created by M-plus estimation software**

activity\_model.out

TITLE: Cross-lagged panel model with observed variables

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of observations 55  
 Number of continuous latent variables 0

SUMMARY OF DATA

Number of missing data patterns 1

COVARIANCE COVERAGE OF DATA

PROPORTION OF DATA PRESENT

| Covariance Coverage |          |          |          |          |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|
|                     | INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
| INF_MAP2            | 1.000    |          |          |          |
| SOC_NET4            |          | 1.000    |          |          |
| ICT_USE1            |          |          | 1.000    |          |
| LANG_TR3            |          |          |          | 1.000    |

SAMPLE STATISTICS

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS

Means

|   | INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 4.414    | 4.964    | 4.464    | 4.177    |

Covariances

|          | INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| INF_MAP2 | 1.205    |          |          |          |
| SOC_NET4 | 0.436    | 0.682    |          |          |
| ICT_USE1 | 1.156    | 0.621    | 1.883    |          |
| LANG_TR3 | 0.447    | 0.228    | 0.537    | 0.554    |

Correlations

|          | INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| INF_MAP2 | 1.000    |          |          |          |
| SOC_NET4 | 0.481    | 1.000    |          |          |
| ICT_USE1 | 0.767    | 0.549    | 1.000    |          |
| LANG_TR3 | 0.547    | 0.371    | 0.526    | 1.000    |

MAXIMUM LOG-LIKELIHOOD VALUE FOR THE UNRESTRICTED (H1) MODEL IS -262.148

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

TESTS OF MODEL FIT

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Value              | 73.688 |
| Degrees of Freedom | 5      |
| P-Value            | 0.0000 |

Loglikelihood

|          |          |
|----------|----------|
| H0 Value | -262.148 |
| H1 Value | -262.148 |

Information Criteria

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Number of Free Parameters | 14      |
| Akaike (AIC)              | 552.296 |
| Bayesian (BIC)            | 580.398 |
| Sample-Size Adjusted BIC  | 536.406 |
| (n* = (n + 2) / 24)       |         |

MODEL RESULTS

|                           | Estimate | S.E.  | Est./S.E. | Two-Tailed<br>P-Value |
|---------------------------|----------|-------|-----------|-----------------------|
| INF_MAP2 ON               |          |       |           |                       |
| ICT_USE1                  | 0.530    | 0.078 | 6.761     | 0.000                 |
| LANG_TR3                  | 0.293    | 0.145 | 2.025     | 0.043                 |
| SOC_NET4 ON               |          |       |           |                       |
| ICT_USE1                  | 0.294    | 0.079 | 3.713     | 0.000                 |
| LANG_TR3                  | 0.126    | 0.146 | 0.861     | 0.389                 |
| INF_MAP2 WITH<br>SOC_NET4 |          |       |           |                       |
|                           | 0.040    | 0.063 | 0.634     | 0.526                 |
| ICT_USE1 WITH<br>LANG_TR3 |          |       |           |                       |
|                           | 0.537    | 0.156 | 3.453     | 0.001                 |
| Means                     |          |       |           |                       |
| ICT_USE1                  | 4.464    | 0.185 | 24.125    | 0.000                 |
| LANG_TR3                  | 4.177    | 0.100 | 41.629    | 0.000                 |
| Intercepts                |          |       |           |                       |
| INF_MAP2                  | 0.822    | 0.523 | 1.573     | 0.116                 |
| SOC_NET4                  | 3.125    | 0.528 | 5.918     | 0.000                 |
| Variances                 |          |       |           |                       |
| ICT_USE1                  | 1.883    | 0.359 | 5.244     | 0.000                 |
| LANG_TR3                  | 0.554    | 0.106 | 5.244     | 0.000                 |
| Residual Variances        |          |       |           |                       |
| INF_MAP2                  | 0.461    | 0.088 | 5.244     | 0.000                 |
| SOC_NET4                  | 0.470    | 0.090 | 5.244     | 0.000                 |

TECHNICAL 4 OUTPUT

ESTIMATES DERIVED FROM THE MODEL

ESTIMATED MEANS FOR THE LATENT VARIABLES

|   | INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 4.414    | 4.964    | 4.464    | 4.177    |

ESTIMATED COVARIANCE MATRIX FOR THE LATENT VARIABLES

| INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
|----------|----------|----------|----------|
|----------|----------|----------|----------|

|          |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| INF_MAP2 | 1.205 |       |       |       |
| SOC_NET4 | 0.436 | 0.682 |       |       |
| ICT_USE1 | 1.156 | 0.621 | 1.883 |       |
| LANG_TR3 | 0.447 | 0.228 | 0.537 | 0.554 |

## ESTIMATED CORRELATION MATRIX FOR THE LATENT VARIABLES

|          | INF_MAP2 | SOC_NET4 | ICT_USE1 | LANG_TR3 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| INF_MAP2 | 1.000    |          |          |          |
| SOC_NET4 | 0.481    | 1.000    |          |          |
| ICT_USE1 | 0.767    | 0.549    | 1.000    |          |
| LANG_TR3 | 0.547    | 0.371    | 0.526    | 1.000    |

## INDÍGENAS UNIVERSITARIOS: SU PERCEPCIÓN ACERCA DEL SISTEMA EDUCATIVO Y LA FUNCIÓN DOCENTE COMO VÍA DE REPRODUCCIÓN O CAMBIO SOCIAL

### INDIGENOUS UNIVERSITY STUDENTS: THEIR PERCEPTION ABOUT EDUCATIONAL SYSTEM AND THE TEACHER'S ROLE AS A ROUTE OF SOCIAL REPRODUCTION OR CHANGE

EMMANUEL TALANCÓN LEAL  
Universidad Regiomontana, México  
emmanuel.talancon@u-erre.mx

**Cómo citar este artículo:** Talancón Leal, E. (2017). Indígenas universitarios: su percepción acerca del sistema educativo y la función docente como vía de reproducción o cambio social. *Educación y ciencia*, 6(48), 80-92.

**Recibido:** 4 de julio de 2017; **aceptado para su publicación:** 22 de septiembre de 2017

#### RESUMEN

En México, a finales del siglo XX, ante el incremento del flujo migratorio hacia las grandes ciudades por parte de los indígenas, se abren nuevas oportunidades para esta población de continuar sus estudios superiores en instituciones públicas o privadas. La pregunta que origina este artículo busca conocer la percepción que tienen los indígenas universitarios acerca del sistema educativo que se instaura tanto en sus comunidades como en la urbe. Los resultados obtenidos de las entrevistas en profundidad, muestran una postura crítica de los informantes, en donde se percibe una educación que propaga las desigualdades sociales buscando el control de la sociedad y perpetuando un sistema para la élite y las clases sociales privilegiadas.

**Palabras clave:** cambio social, sistema educativo, rol del docente

#### ABSTRACT

In México, at the end of the 20<sup>th</sup> Century, new opportunities aroused for indigenous population to continue their university studies in public or private institutions due to the increase in migration to the big cities. The question that originated this article is to understand the perception that the indigenous university students have regarding the educational system installed both at their communities and cities. The results obtained from the in-depth interviews show a critical stance from the informants; they perceived an educational system that perpetuates social inequalities, searching for society's control and preserving a system for the elite and the privileged social classes.

**Keywords:** social change, educational system, teacher's role

#### INTRODUCCIÓN

A partir de los años 90's, los indígenas empezaron a migrar hacia las ciudades buscando continuar sus estudios y conseguir un mejor trabajo. Este movimiento migratorio se dio porque el contexto político, social y económico impactó con más daños en las zonas rurales del país, lo cual orilló a los indígenas a abandonar sus tierras e irse a las ciudades para poder sobrevivir (Granados, 2005). Este desplazamiento hacia la urbe logró que más jóvenes de origen étnico tuvieran acceso a una educación superior, formando en ellos una amplia y crítica cosmovisión al ejercer sus profesiones.



Si se toma en cuenta que México es un país pluricultural con fundamento en sus pueblos originarios (decretado en 1992 en el artículo 2 constitucional), se puede reconocer la gran diversidad que existe en el país. En Nuevo León, al ser un estado industrial, se incrementó considerablemente el número de habitantes indígenas localizándose la mayoría en Monterrey y su área metropolitana. Los indígenas que llegan a tierras regiomontanas provienen de diversos estados del país como: San Luis Potosí (tenek, nahuas), Querétaro (otomíes), Oaxaca (mixtecos, triquis), Veracruz (nahuas), Estado de México (mazahuas), entre otros tantos (García, 2013).

Al existir este flujo migratorio, las ideologías de las personas de origen étnico llevan a cabo un proceso de aculturación para poder establecerse en la ciudad, dejando en ocasiones las ideas preconcebidas en su lugar de origen. En este sentido, la educación juega un papel primordial en la conformación identitaria de los individuos. Asimismo, la educación es necesaria y ayuda a mejorar el bienestar socioeconómico y sociocultural de quienes tienen acceso a ella, ayudando a nivelar las desigualdades mediante la movilidad de las personas y generando las condiciones para elevar los valores cívicos y/o científicos del estudiante (UNAM, 2017).

No obstante, las constantes críticas hacia el sistema educativo han ido en aumento, esto debido a que, para algunos, no está disminuyendo la brecha socioeconómica y sociocultural sino todo lo contrario, la ha perpetuado e intensificado (Redondo, 2015).

Se puede encontrar un debate entre la educación actual que sirve como reproducción social para el éxito de los individuos sin necesidad de modificarla y los que sugieren una educación como un ente en construcción que necesita modificaciones para generar el cambio social deseado (Universidad de América Latina, 2005).

Este mismo debate existe entre los sujetos de estudio, los indígenas universitarios. Se decidió estudiar este segmento porque el factor étnico se considera importante, ya que por lo general los indígenas pertenecen a estratos económicos bajos por lo cual no tienen los recursos suficientes para continuar sus estudios; sin embargo, en esta investigación se podrá conocer la percepción educativa de los que sí tuvieron acceso a la educación. La investigación se centra en un enfoque cualitativo, ya que se busca una recolección de datos sin medición numérica, para descubrir preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Sampieri, Collado, y Lucio, 2010) las cuales puedan proporcionar respuestas que permitan comprender el fenómeno de forma integral y con esto profundizar en demasía para tener un acercamiento íntimo e inexorable. Debido a que los estudios cualitativos se basan en una interpretación de la realidad, la subjetividad juega un papel muy importante. La idiosincrasia y cosmovisión previas del investigador tienen una influencia directa con los análisis de datos y los resultados de los mismos.

Este estudio es de tipo etnográfico, puesto que se precisa un contacto directo con las personas o grupos durante un período determinado y esto permite tener un acercamiento pleno con los fenómenos sociales (Murillo y Martínez, 2010).

En este sentido, los investigadores etnográficos por lo general se centran en la vida cotidiana de los sujetos que estudian. Una de las principales funciones de los etnógrafos consiste en “recoger datos sobre la experiencia humana vivida para distinguir patrones predecibles más que para describir cada ejemplo concebible de interacción o producción [...] el etnógrafo es, un participante subjetivo en la vida de aquellos a los que estudia, al tiempo que un observador objetivo de su vida” (Angrosino, 2007, p. 35).

Las principales herramientas metodológicas utilizadas en este estudio son las que corresponden al análisis etnográfico, como la entrevista en profundidad y la observación participante.

La entrevista en profundidad es una técnica que busca “adentrarse en la vida del otro, penetrar y detallar lo trascendente, descifrar y comprender los gustos, los miedos, las satisfacciones, las angustias, zozobras y alegrías, significativas y relevantes del entrevistado” (Robles, 2011, p. 40). Llevada a cabo de manera eficiente, la entrevista profunda permite una cercanía intrínseca con el sujeto de estudio permitiendo que éste exprese su pensar, su sentir y su actuar frente a las situaciones propuestas por el entrevistador.

De igual forma, las entrevistas en profundidad “permiten conocer a la gente lo bastante bien como para comprender lo que quiere decir, y crean una atmósfera en la cual es probable que se exprese libremente” (Bogdan y Taylor, 1987, p. 108). El crear una atmósfera favorable es fundamental para obtener respuestas más sinceras, es decir, al momento de la entrevista es necesario generar confianza para lograr un vínculo estrecho en donde la conexión entrevistador-entrevistado sea más sólida y profunda. Para este estudio se realizaron diez entrevistas en profundidad, de las cuales se obtuvieron respuestas significativas para la investigación. A lo largo del texto los entrevistados se presentarán como informantes numerados del 1 al 10, tomando en cuenta el orden en que fueron entrevistados. Es importante mencionar

que algunos de los informantes son estudiantes de universidad y otros ya son egresados. Y aunque todos se han desenvuelto en distintos campos, la mayoría han tenido experiencia como docentes. Esto les ha otorgado una mayor perspectiva respecto al funcionamiento del sistema educativo en el que han ejercido.

Para conseguir a los entrevistados, se contó con el apoyo de una informante clave. Un informante clave es aquella persona que “habla del fenómeno en relación a todo, que tiene amplio conocimiento en relación a todo” (Izquierdo, 2015, p. 1148), es decir, conocen el entorno y el contexto en el que se desarrolla la investigación. De igual forma, “son aquellas personas que por sus vivencias, capacidad de empatizar y relaciones que tienen en el campo pueden apadrinar al investigador convirtiéndose en una fuente importante de información a la vez que le va abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios” (Martín, 2009, p. 1).

Nuestra informante clave, que también fue entrevistada (informante 9), es una joven de origen étnico proveniente de San Luis Potosí que lleva más de diez años residiendo en el estado y actualmente es la presidenta de una institución que se encarga de velar por los derechos indígenas. Por lo anterior, conoce a gran parte de la comunidad indígena activista universitaria y a los que están a cargo de las instituciones u organizaciones. Los contactos que proporcionó fueron fundamentales para abrir paso al trabajo de campo. También brindaba el contexto de la situación actual de los indígenas universitarios, sus problemáticas, sus visiones y las relaciones que mantienen entre ellos. Posteriormente, se utilizó la técnica bola de nieve para contactarlos; esta técnica consiste en identificar a otros posibles sujetos de estudio que pueden resultar candidatos para participar en la investigación, es decir, un informante ya localizado va llevando a otros posibles informantes (Salgado, 2012). La bola de nieve estuvo presente durante todo el proceso en el trabajo de campo.

Después de recopilar toda la información, se realizó el vaciado de la misma para trabajar con los datos obtenidos que se abordarán más adelante en los resultados.

## ANTECEDENTES EMPÍRICOS

El interés por la relación que existe entre la educación y el cambio social se ha venido desarrollando desde el siglo pasado, sin embargo, a comienzos del nuevo milenio el interés por esta temática incrementó. Por ejemplo, se encontró el trabajo de Alfonso Unceta (2008) a través del cual el autor aborda los distintos debates que existen dentro de la educación actual. Uno de ellos, que corresponde al planteamiento de la investigación, es el sentido reproductivo de los centros educativos. Él menciona que anteriormente el orden cultural y político otorgaba una coherencia entre las distintas agencias de socialización. Sin embargo, en la actualidad los centros educativos representan cada vez menos espacio integrado de coexistencia, es decir, el vínculo entre los actores de la educación ha sido desvirtuado. En este sentido, el investigador hace referencia a la falta de homogeneidad que Durkheim planteaba para que la educación pudiera subsistir y debido a la heterogeneidad actual de los sujetos, se vuelve muy complejo el consenso sobre lo que debe perpetuar y reforzar la educación en la sociedad. Por otro lado, Unceta (2008) aborda el debate entre la escuela-selectiva y la escuela-masa. La selectiva tiene como principal característica la diversidad de los alumnos con base en la estratificación social y el nivel sociocultural de las familias, mientras que en la masa se considera el colectivo que presenta discapacidad física, psíquica o sensorial y los relacionados con el medio social de procedencia: los socioeconómicamente desfavorecidos y/o las minorías étnicas.

Con lo anterior, se puede destacar que existe una dicotomía entre la escuela como un centro de enseñanza para todos por igual, como si fueran todos homogéneos y una escuela en donde la educación se basa en las características individuales de cada sujeto. No obstante, el factor económico es determinante para definir y diferenciar los diversos estratos sociales, mostrando con ello un perfil excluyente de la educación.

Esta falta de inclusión se ve reflejada en la sociedad mediante un nulo desarrollo equitativo. Según Óscar Jara (2010), esta inequidad educativa se debe en gran medida a las reformas neoliberales impuestas por los organismos financieros internacionales que profundizaron estas desigualdades. Debido a un quiebre de las estructuras educacionales ocasionadas por los sistemas políticos predominantes se crearon dos perspectivas en confrontación. La primera hace énfasis en que la educación se debe adaptar a los tiempos cambiantes (globalización) en los cuales los centros educativos son vistos como una mercancía más que debe consolidar a los estudiantes para el ámbito laboral, enseñándoles un ambiente de competencia e innovación y perpetuando el sistema actual. La segunda afirma que se necesita una educación que contribuya a cambiar el mundo, humanizándolo, es decir, creando agentes de cambio capaces de transformar la realidad mediante la racionalidad ética y emancipadora (Jara, 2010). Estas dos

posturas son, precisamente, la temática central de este estudio, pues se encuentran amplias referencias con los informantes acerca de estos dos puntos de vista.

Otro aspecto a tomar en cuenta es el control social que se busca ejercer con las instituciones educativas. Este control busca generar y/o propagar un orden establecido rutinario en donde se generalicen a los individuos de una sociedad, de nueva cuenta aparece la concepción de una población homogénea que necesita tener una educación sin distinciones. Sin embargo, los resultados de una educación estandarizada no serán los mismos para cada uno de los estudiantes, como se menciona anteriormente, el factor económico se vuelve clave al momento de estudiar en una institución, puesto que las clases inferiores aprenden normas de forma pasiva, mientras que las clases de mayores recursos desarrollan independencia y autonomía de emprendimiento (Labraña, 2012). Con lo anterior, se ve un sistema educativo que funge como un centro de socialización en donde las desigualdades se vuelven naturales para las distintas clases sociales. No obstante, en el texto de Labraña se aborda la temática desde distintas fuentes teóricas, pero hace mucho énfasis en la inclusión y exclusión del sistema escolar, en donde queda de manifiesto que la meritocracia utilizada y/o difundida por los centros educativos ha sido un mito para perpetuar a las clases dominantes, pues las élites siempre llevan ventaja sobre la población que no cuenta con los recursos económicos suficientes.

Por otro lado, hay quien afirma que los cambios sociales son los que producen los cambios escolares, ya que la escuela refleja las condiciones caóticas y existentes de la sociedad, es decir, el sistema educativo está presente y participa en dichos cambios sociales. En este sentido, el rol del docente toma un papel protagónico del cual surgen tres propuestas realizadas por John Dewey: a) los educadores persisten en actuar de un modo que se acentúe la confusión y el desorden existente, con la posibilidad muy clara de que éstos aumenten; b) los educadores pueden seleccionar las nuevas fuerzas culturales, tecnológicas y científicas y sus protecciones para prever posibles resultados y determinar que la escuela se una a tales fuerzas; c) los educadores pueden ser conservadores inteligentes y poner su empeño en convertir la escuela en una fuerza que mantenga intacto el antiguo orden social, frente al impacto de nuevas fuerzas (Niebles, 2005, p. 28). Ante estos tres panoramas el educador puede repercutir directamente sobre los estudiantes y sobre la sociedad en general.

La figura del docente toma relevancia y se le asigna la función de transmitir el conocimiento. Sin embargo, para poder transformar la realidad educativa es necesario que los profesores no se limiten solamente a la difusión de los planes de estudio, sino que recreen y promuevan estrategias de aprendizaje en donde enseñen a los alumnos a reflexionar, a ser críticos y analíticos en los contextos históricos, sociales, económicos y políticos en donde se desarrolle un enfoque humanista y filosófico (Chehaybar, 2007), que a la postre forjará un sistema educativo de calidad a la par que se crea una población con visión social.

El papel del docente como sujeto de cambio está estrechamente relacionado con el contexto en el que se desenvuelve el individuo y por los motivos por los cuales eligió ejercer esta profesión. Esta elección puede ser tomada desde que se es infante obedeciendo a una vocación en la que el niño se identifica con ellos; otro aspecto a tomar en cuenta, es que es la opción más viable para su desarrollo personal debido a las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran y por último los que deciden especializarse en una materia (Ugalde, 2011). Es decir, el accionar del sistema educativo depende en gran medida del docente, que a su vez desempeñará mejor su papel de acuerdo a las convicciones e ideales por los que eligió dicha profesión.

## **ENTORNO AL CONCEPTO DE LA EDUCACIÓN COMO REPRODUCCIÓN SOCIAL Y EL ROL DEL DOCENTE CON LOS ALUMNOS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS**

Antes de profundizar en la percepción que tienen los indígenas universitarios acerca de la educación como reproducción y/o cambio social, así como el rol del docente con los alumnos en los centros educativos, es necesario ahondar en los conceptos de la reproducción social (entendida la educación como un ente para perpetuar lo establecido) y del papel que desempeña el profesor (siendo un agente socializador en los alumnos). No obstante, para tener un panorama más claro respecto a la educación de los indígenas, se tiene que abordar la temática de la identidad étnica y el proceso migratorio de éstos.

### **Identidad étnica y migración**

Primeramente, es relevante profundizar en el concepto de identidad étnica, ya que es un término complejo que ha sido abordado desde distintas ramas de la ciencia. Para empezar, se puede tomar como

referencia lo escrito en El concepto de Indio en América: Una categoría de la situación colonial, el cual menciona que

La identidad étnica, por supuesto, no es una condición puramente subjetiva sino el resultado de procesos históricos específicos que dotan al grupo de un pasado común y de una serie de formas de relación y códigos de comunicación que sirven de fundamento para la persistencia de su identidad étnica (Bonfil, 1972, p. 122).

Con lo anterior se puede materializar el hecho de que la identidad étnica existe y perdura en cuanto se establecen vínculos con el pasado, con la forma de relacionarse y con la manera de comunicarse.

La migración es otro aspecto fundamental a tomar en cuenta en la conformación, deformación o transformación de las identidades étnicas. Esto debido a que el proceso migratorio cada vez se torna más común en un mundo globalizado. Las personas de origen étnico que son frecuentes en las grandes urbes, llevan consigo un proceso de aculturación. Este choque de realidades los ha llevado a un cambio de sus actitudes y valores, logrando que adquieran nuevas habilidades sociales y normas. Asimismo, existen cambios con respecto a la identificación con un grupo determinado y ocurre un proceso de ajuste o adaptación en un ambiente diferente (Berry, Phinney, Sam y Vedder, 2006). Todo esto repercute en la identidad étnica del individuo.

Dentro del proceso migrante (de aculturación) existen cuatro aspectos que pueden ser posibles, asociados a la adaptación del inmigrante, de acuerdo a la identificación con la sociedad de acogida y con la sociedad de origen. Estos son: a) asimilación: el individuo prefiere la identidad del grupo mayoritario; b) integración o biculturalismo: el sujeto conserva su cultura, pero comparte la cultura del grupo mayoritario; c) segregación: no establece relaciones con el grupo mayoritario y busca reforzar su identidad étnica; d) marginalización: pierde su identidad cultural y no quiere o no tiene el derecho de participar en la cultura del grupo dominante (Ferrer, Palacio, Hoyos y Madariaga, 2014).

Por otro lado, otros autores mencionan que para la existencia de una identidad étnica es importante que el sujeto tenga conciencia del grupo al que pertenece ya que “es el resultado de la objetivación y de la autoconciencia de los grupos humanos, en situaciones de contraste y/o confrontación con otros grupos, de sus diferencias socioculturales” (Pujades, 1993, p. 12). A pesar de existir una conciencia del grupo al que se pertenece, se deben abordar otros aspectos para explicar de mejor manera la identidad étnica “uno relativo a la identidad, cuyo dominio es el ideológico; otro el relativo al grupo social, cuyo dominio es la organización; y el último, relativo a la articulación social, cuyo dominio es el proceso (de relaciones sociales) que tiene lugar en una formación social dada” (Cardoso, 2007, p. 35).

Esto sería la identidad étnica, el grupo étnico y el proceso de articulación étnica. Se puede decir que para considerar que alguien pertenece a un grupo étnico se requieren ciertos aspectos:

- a) Se autopertéñan biológicamente.
- b) Comparten valores culturales fundamentales realizados con unidad manifiesta en formas culturales.
- c) Integra un campo de comunicación e interacción.
- d) Cuenta con miembros que se identifican a sí mismos y son identificados por otros y que constituyen una categoría distinguible de otras categorías del mismo orden (Barth, 1976: 11).

Sin embargo, Barth menciona que la cultura compartida no debería ser considerada como un aspecto central ya que esto es el resultado del grupo étnico, no el origen.

Aunando los atributos mencionados anteriormente, para ser considerado o formar parte de un grupo étnico, a las características que éstos deben de tener para ser determinados indígenas, se tiene que agregar que un elemento importante es la autoadscripción o autoidentificación. Es decir, que a pesar de todos los elementos que se han expuesto, es importante que los indígenas sean conscientes de que pertenecen a un grupo étnico y se sientan parte de él.

Por otro lado, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) menciona que para ser considerado indígena se debe contar con alguno de los siguientes tres criterios:

- a) Hablar una lengua indígena.
- b) Vivir o haber vivido con parientes que hablen una lengua indígena.
- c) Haber vivido en una comunidad indígena de origen.

Con todo lo anterior se puede observar que a pesar de haber toda una historia detrás de los pueblos originarios, las autoridades gubernamentales utilizan criterios más simples en los que consideran

indígenas a todos aquellos que cuentan con un parentesco o relación lingüística y de origen con estas comunidades.

Tomando estas características en cuenta y atribuyendo el papel de la nación en la temática educativa, es relevante mencionar el hecho de que en la ley general de educación se estipula que

el Estado tiene la obligación de asegurar que la población de 5 años de edad curse un año de educación preescolar, 90% de los niños no indígenas de 5 años asiste, contra sólo 76% de los infantes indígenas. El 84% de los alumnos de primer grado de primarias generales y 64% de los de primarias indígenas cursaron, al menos, un grado de preescolar. La desigualdad se reproduce también con los más pequeños [...] la escuela se convierte en la principal responsable de la disminución de la brecha en analfabetismo entre la población indígena y la no indígena. A pesar de ello, la brecha persiste... (Schmelkes, 2013, p. 7).

Con estos datos se aprecia que a pesar de que el sistema educativo debería garantizar la educación a todos los habitantes, los indígenas siguen teniendo un fuerte rezago. En este sentido, la inequidad sigue estando vigente y los indígenas universitarios son altamente perceptivos a esta realidad social, conformando en ellos un pensamiento analítico y crítico.

Aunado a esto, la escolaridad y la migración de los indígenas están estrechamente relacionadas; esto se debe a que los miembros de las comunidades, rurales o semi rurales, que quieren continuar con sus estudios superiores tienen que migrar hacia la urbe generando así un éxodo de los pueblos originarios. En consecuencia, muchos dejaban de considerar indígenas a quienes lograban ingresar en una escuela de la ciudad. Esto se debía a los prejuicios existentes de que en la urbe existe civilidad y progreso por lo cual no concuerda con la ruralidad y el atraso de la educación en las comunidades indígenas (Czarny, 2007).

Para comprender mejor la problemática planteada, es indispensable entender la importancia de la identidad étnica para los indígenas que han podido tener acceso a estos estudios superiores. Todo su proceso migratorio configura en ellos un amplio bagaje cultural que les permite conformar su percepción acerca del sistema educativo.

### En torno a la reproducción social

El concepto sociológico de reproducción social tiene siglos de estar en los estudios y hasta la fecha sigue vigente. Para iniciar este apartado es preciso señalar que Karl Marx ha sido uno de los principales sociólogos en abordar la reproducción social y en profundizar acerca de ella. Marx expone las ideas básicas en torno a esta temática; a continuación, se presenta una cita de un artículo de Henry A. Giroux (1985):

Todo proceso social de producción es, al mismo tiempo, un proceso de reproducción [...] La producción capitalista por lo tanto [...] produce no sólo mercancías, no sólo plusvalor, sino que también produce y reproduce la relación capitalista: por un lado, el capitalista, por el otro, el trabajador asalariado.

Con esta idea se aprecia que mediante sus instituciones el sistema capitalista perpetúa la jerarquía de las distintas clases sociales, en donde se busca mantener el predominio de la clase dominante a través del trabajador asalariado. En este sentido, se puede mencionar que el modelo de las instituciones educativas, muchas veces sirve para instaurar en el alumno la capacidad de ser funcional para el ámbito laboral.

Aunado a esto se puede complementar la idea de Marx con lo postulado por Bourdieu (1996), el cual menciona que en la sociedad capitalista las instituciones tienen la capacidad de asegurar su propia perpetuación contribuyendo con su funcionamiento a la reproducción de las relaciones que son constitutivas del orden social. También hace mención de las estrategias educativas familiares o de los hijos escolarizados, los cuales tienden a producir agentes sociales dignos y capaces de recibir la herencia del grupo (económica/monetaria), en donde las estrategias éticas buscan inculcar la sumisión del individuo y de sus intereses al grupo y a sus intereses superiores. Es decir, la escolarización propaga la idea que para poder subsistir es necesario dejar los intereses personales adoptando una posición sumisa frente a los que tienen el poder y/o el control dando como resultado un sometimiento que funge como sostén del sistema en el que se aplica.

Siguiendo esta línea central, Foucault (2003) hablaba acerca de un castigo por ciertas personas que pueden juzgar, tomar decisiones y etiquetar a los demás. En las instituciones escolares estos castigos son llevados a cabo por psicólogos y educadores hacia el alumnado. Con lo anterior se crean agentes de dominación, en donde algunos individuos sirven como instrumentos al servicio de un poder que se ejerce sobre los alumnos, los cuales son sujetos a un aparato de producción siendo controlados por toda su

existencia. De este modo los colegiales son moldeados y desarrollan un carácter obediente, dócil y sumiso para que en un futuro sean seres funcionales. Esta manipulación y/o control del estudiante es similar al que sucede en una cárcel, pues se busca vigilar a los reclusos (desde una construcción arquitectónica panóptica) y someterlos mediante distintas herramientas (examen, actividades, castigos) para que actúen de determinada forma.

Una educación total donde el individuo se encuentra sometido a una “omnidisciplina”, en la que el Estado dispone de manera total(izante) del tiempo (y del cuerpo) de una persona, y puede regularlo a voluntad, estableciendo ritmos, marcando espacios, fijando prácticas y repeticiones. Este régimen de vida se va a basar en una serie de principios, entre los que se destacarían el aislamiento y la comunicación unidireccional (es decir, la no-comunicación); el trabajo como elemento de evasión (y/o de realización personal), de creatividad, de fomento de la moralidad, de realización personal; y la lógica de modulación de penas, medibles, ponderables, equiparables a tiempos y a niveles de castigo (Urraco y Nogales, 2013, p. 164).

En este sentido, es preciso señalar la concepción bancaria de la educación como instrumento de opresión, propuesta por Paulo Freire (1987). Ésta menciona que los educandos son vistos como sujetos (de preferencia dóciles) que hay que llenar con contenidos basados en narraciones sujetas a la ideología de la opresión, en donde se considera la ignorancia como algo absoluto. Es decir, habla de una educación en donde se busca depositar, transferir y/o transmitir valores y conocimientos para que el alumno memorice la información, repitiendo sin percibir el significado real de lo que se busca transmitir.

Con lo anterior, se aprecia que la agenda política y/o económica impone un modelo educativo para seguir perpetuando el sistema en el que se desarrolla, trayendo consigo todo un aparato burocrático que termina volviéndose cíclico logrando que las cosas permanezcan iguales.

No obstante, la relación del docente con los alumnos juega un rol determinante en el aprendizaje de éstos, por lo que el profesor se vuelve un agente activo en los centros educativos, tema que se aborda a continuación.

#### En torno al rol del docente con los alumnos en los centros educativos

Una gran problemática es la yuxtaposición de un continuo tema de cambio en un sistema conservador. El docente pudiera romper estándares y cambiar el paradigma, sin embargo, esto es complejo puesto que

el modo en que se prepara al profesorado, se organizan las escuelas, funciona la jerarquía educativa y tratan la educación los que toman las decisiones políticas, se traduce en un sistema que tiene a mantener el status quo en lugar de cambiarlo (Fullan, 2002, p. 15).

Con lo anterior, se puede apreciar que existen factores externos al profesor los cuales influyen directamente en su formación docente. Tal es así que para poder ser agentes de cambio es necesario que los educadores reciban una capacitación constante que tenga como base un propósito moral, ya que con esto se logrará que ellos puedan influir “en la vida de los alumnos de todos los entornos sociales y, con ello, aumentarán la capacidad de la sociedad de adaptarse al cambio” (Fullan 2002, p. 17).

Siguiendo esta línea temática, respecto a la restricción que impera dentro del plantel educativo y en donde el docente tiene que luchar por su libertad en la institución a la que pertenece, es necesario retomar a Freire (1998) quien hace alusión a la relación entre la educadora y los educandos. Él menciona que el alumno por lo general busca desafiar y hacer que el profesor se equivoque al momento de enseñar; este suceso se facilita cuando el docente es incongruente, es decir, actúa de una manera distinta a lo que predica dentro del salón de clases y los educandos siendo muy receptivos inmediatamente identifican estos hechos con los que retan al educador. No obstante, menciona que es indispensable que en las relaciones con los alumnos exista siempre disposición en favor de la justicia, del derecho a ser y de la libertad, enseñando una lucha ética en donde exista una entrega a la defensa de los oprimidos.

Otro aspecto a tomar en cuenta reside en las diferencias que existen entre una escuela privada y una pública, pero sobre todo en la preparación de los profesores en contextos rurales y urbanos. En este sentido, se observa que la escuela suele beneficiar a los sectores privilegiados, ya que éstos cuentan con mayores oportunidades para desarrollarse intelectualmente pues cuentan con los recursos económicos para seguirse formando en el hogar. Por otro lado, los sectores sociales que presentan más carencias económicas suelen ser mal alfabetizados. Según Carlos Sánchez (2009), lo anterior se da debido a que en las zonas marginales una de las opciones más viables y/o accesibles para poder salir adelante es estudiar para ser docente. Es decir, en los sectores populares los individuos entran a escuelas que pertenecen a sus comunidades y por lo general estos centros educativos cuentan con profesores que estudiaron ahí mismo y

no han alcanzado un nivel de lectura y comprensión como se da en las grandes ciudades. Esto formaría un aprendizaje cíclico que estaría limitado por las carentes condiciones para forjar un pensamiento crítico. Por lo tanto, los factores socioeconómicos y socioculturales son parte fundamental en la toma de decisión para formar una carrera magisterial, por lo que muchas veces el ser maestro es una necesidad más que una vocación.

No obstante, pese a las diferencias existentes entre el profesor que enseña en una zona rural a que está en una zona urbana, el gran desafío para ambos es reconocerse como protagonistas. Saber que son parte fundamental en el proceso de cambio social y que esto es una responsabilidad compartida (colectiva) para diseñar, desarrollar y ejecutar experiencias de formación continua que les permitan ser agentes de cambio dentro del núcleo escolar y/o social (Raquimán, 2008).

A continuación, se analizará la percepción que tienen los indígenas universitarios acerca del sistema educativo y de la importancia de la figura del docente para ellos.

## ¿EDUCACIÓN PARA EL PROGRESO O CÍRCULO VICIOSO?

Dentro de los resultados se encuentran dos grupos con opiniones dicotómicas acerca del sistema educativo mexicano. Por un lado, están los que consideran la educación en la urbe como un sinónimo de calidad para brindar las herramientas necesarias para el desarrollo humano y el éxito; y por el otro, los que tienen una crítica generalizada hacia el sistema educativo nacional, más allá de las comunidades y las grandes ciudades. Sin embargo, dentro de esta dicotomía está una idea en común, que para poder sobresalir en el contexto social en el que se desarrollan es necesario tener estudios profesionales.

Se abordará el primer grupo, aquellos que están satisfechos con el nivel de educación que brinda el sistema educativo. Ellos consideran que existe una influencia directa.

*Pues yo creo que la educación influye mucho. Si yo no hubiera tomado esta educación (universitaria) no me hubiera seguido formando. Obviamente yo seguiría creyéndome todo ¿no? como cuando estaba en mi comunidad... de las... de los premios que pasaban en la tele. La educación te abre el mundo, el panorama y te permite cuestionar (Informante 9).*

La informante habla de un pensamiento crítico que se ha forjado con base en la formación académica que ha obtenido. Sin embargo, ella misma complementa la idea mencionando que “también importa mucho en dónde haces la educación, por ejemplo, si yo hubiera estudiado en mi comunidad seguiría ciega por así decirlo porque realmente los maestros que te enseñan son de ahí”; esta idea de que estudiar dentro de la misma comunidad no es tan relevante como hacerlo en la ciudad se ve reiterado por la informante 3.

*Por ejemplo, en el pueblo donde yo nací, porque ya no vivo ahí ¿verdad? sí hay universidades, pero las universidades no tienen el... ¿Cómo se dice? El nivel, el nivel de una universidad como en este estado, y pues sí se puede hacer, nada más que se necesitan.*

Entre algunos de los informantes es reiterativa la creencia de considerar como un condicionante negativo el hecho de estudiar dentro de la misma comunidad. Asimismo, se encuentra una relación entre el concepto de calidad educativa con el aprendizaje en la ciudad.

Sin embargo, algunos indígenas universitarios consideran que lo que está mal no es la educación en sí, sino la falta de apoyo para que las personas continúen sus estudios, pues creen que “México tiene muy buena educación, pero pues desgraciadamente a veces no hay apoyo y todo eso... entonces te orilla a dejar de estudiar se podría decir” (Informante 8). En otras palabras, exculpan al sistema educativo responsabilizando a un tercero por no brindar las condiciones necesarias para que el estudiante permanezca en las aulas. Otro aspecto que está estrechamente relacionada con esta idea, es la garantía de gratuidad que la educación debería de tener.

*Los jóvenes deben estudiar sin que le cueste al papá, porque no le debe costar, porque el país genera recursos suficientes para que todos los alumnos de México, todos los mexicanos... deben de tener garantizada la educación, sin que dependa si su papá es obrero, es profesionista o es empresario (Informante 7).*

Aquí se aprecia una conciencia de clase, que también suele estar presente en nuestros informantes. La educación como un derecho universal y no como un privilegio para unos cuantos. Muchos de estos indígenas universitarios han venido a romper esta directriz de que los estudios superiores son sólo para los más acomodados económicamente hablando.

*Pues mire la primaria, la secundaria, la estudié en mi comunidad, en mi lugar de origen que eran las únicas escuelas que habían. Terminado la secundaria estuve un año sin estudiar porque mi padre no tenía el dinero para apoyarme, yo me acuerdo que le dije, en náhuatl, quiero seguir estudiando, que me eche la mano, que me apoye y él me contestó: [para qué quieres estudiar, estudian los ricos tú ahorita estás conmigo no te va a faltar nada yo te voy a dar de comer] o sea es que mi papá estaba con esa idea de que con que no le falte de comer (Informante 6).*

Esta idea de resignación y/o conformismo poco a poco ha ido quedando en el olvido, pues cada vez son más los que buscan salir a la ciudad para poder continuar los estudios y “tener mayores oportunidades” (Informante 1).

No obstante, los comentarios sobre la educación básica son pocos, inexorablemente la gran problemática se plantea cuando se tiene que estudiar una carrera universitaria, es decir, las preocupaciones de los indígenas comienzan en su juventud, en esta etapa es cuando se plantean la posibilidad de migrar hacia la ciudad para continuar sus estudios. Es relevante que estos indígenas universitarios no hablan solamente desde lo individual, es decir, lo que ellos pensaron o sintieron al momento de buscar una mejor educación, sino que esa visión colectiva de pensar en los suyos sigue vigente al momento de migrar, pues consideran que es necesario que los jóvenes sean educados de una manera distinta en donde más que competir se enseñe a compartir.

*La educación además de formar cerebros es necesario que creen corazones, corazones con fuerza de libertad propia decididos a luchar y a descubrir nuevos caminos de éxito con un profundo sentido humanístico y con calidad humana, no sólo por conveniencia, sino por convicción [...] pero actualmente la educación en México pues está... dicen que es de calidad, pero no [...] el capitalismo enseña como mucho a competir y a ser vistos (Informante 6).*

La educación como un método para homogenizar a la sociedad es una crítica constante por parte de los indígenas universitarios. La autenticidad es algo necesario y existe la percepción de que al estudiar en un sistema educativo como el actual la identidad se pierde y en este caso al ser de origen étnico (Díaz-Couder, 1998) es más fuerte este vínculo con lo que son y con lo que quieren llegar a ser. Este proceso de búsqueda lo encuentran condicionado por el enfoque que se les da a los planes de estudios en el sistema educativo. Es decir, entre sus aspiraciones y lo que realmente pueden realizar con el conocimiento adquirido en el aula, se conforma un proceso de reflexión, el cual forja un pensamiento analítico que a la postre trae consigo la crítica.

*Pues en este momento diría... en este caso, pues sería impulsar la educación en los niños y en los jóvenes y pues no sé cambiar toda la programación, o como se dice los planes de estudio [...] el sistema educativo más que nada [...] porque en las escuelas de México se enseña primero para trabajar, para ser empleado para eso se enseña [...] para que trabajen aquí, al cabo aquí hay mucha mano de obra barata (Informante 7).*

A partir de estas deducciones, en donde se considera la educación actual como un cúmulo de aprendizaje para la prolongación del sistema económico-laboral, se empieza a generar también el concepto del ámbito educativo como un negocio para unos cuantos, es decir, el señalamiento de las escuelas como un inserto de cierta élite privilegiada.

*En México la educación y el mexicano no tiene esa cultura de cuestionar el por qué, lo que le dan pues se lo traga, así vive, creyendo y es como ahorita la educación, lo que te cuenta pues es eso, no manches, esta educación es una farsa, es puro negocio (Informante 2).*

En este sentido, el informante refuerza la idea de que en la sociedad aún existen muchos que creen ciegamente en la educación, sin cuestionar los contenidos que se les brindan ahí, dándolos como verdaderos pues “lo que nos enseñaron en las escuelas [...] esa es la verdad absoluta ¿y no verdad? pues hay otras cosas, que realmente no se tocan”. También se aprecia que ahonda en la idea que la educación se limita a enseñar lo que se considera más conveniente para la sociedad. Esto se relaciona estrechamente con el aprendizaje para crear empleados funcionales en masa para las empresas y no individuos con independencia de pensamiento. Básicamente se ve a la institución educativa como un centro de inserción y/o adaptación social en donde no tienen cabida los que tienen ideas distintas a las establecidas (Blazich, 2007; Deleuzem, 2012).

Se observa un paralelismo entre una cárcel y una institución educativa, encontrando una fuerte dicotomía, pues a pesar de ser críticos con el sistema consideran que es necesario e indispensable estudiar para salir adelante. Incluso hay quien afirma que para no caer preso (cárcel) se tiene que estudiar (escuela), es decir, una es necesaria para contrarrestar a la otra, pero finalmente el pensamiento oficial es el que predomina.



*Yo creo que la educación [...] (es) muy importante, porque si un delincuente antes de serlo tiene la oportunidad de estudiar, se podría decir con precios accesibles, con becas, pues yo creo que tú le quitas esa mentalidad y en lugar de querer ser delincuente pues va a querer ser una persona de bien (Informante 8).*

Con esto se reafirma la idea central. La educación brinda las habilidades básicas para la integración a la sociedad según lo dicten las autoridades, sin embargo, cuando no se tiene acceso a ella puede conducir al individuo a romper las leyes. Finalmente, si el transgresor logra ser detenido lo tendrían que someter a otros métodos de educación en donde exista un proceso de readaptación y reinserción social. Es decir, la educación predominante es impuesta para acatar lo establecido.

Por último, se encuentra otra contradicción y es el hecho de que la educación, aunque es un derecho universal, no está garantizada para toda la población. Los estratos sociales más bajos muchas veces no cuentan con el poder adquisitivo para iniciar este proceso escolar, es decir, el sistema educativo favorece y es favorecido por quienes tienen los recursos económicos suficientes para pagarla.

*La educación debe ser garantizada por el simple hecho de que es mexicano sí, si fuera así los niños no se limitarían volteando a ver a su papá, es que mi papá no va a poder pagarme, es que mi papá no va a poder pagar una computadora, es que mi papá no va a poder pagar una colegiatura, eso está también en la constitución (Informante 7).*

Esto se termina convirtiendo en un círculo vicioso, pues quienes no tienen el acceso a la educación siguen permaneciendo a una clase social baja, con escasas oportunidades para salir de ella. Finalmente, la clase media y alta se perpetúan con mejores condiciones socioeconómicas.

#### Docente: Una profesión para salir adelante

A pesar que los indígenas universitarios mantienen una fuerte contradicción entre la educación como reproducción o como agente del cambio social, consideran al docente una pieza fundamental que puede marcar la diferencia. Es decir, más allá de suponer que los planes de estudios son impuestos por las élites en el poder, creen que, si el maestro desempeña un buen papel dentro del aula, mediante su enseñanza y ejemplo, puede influir directamente en los estudiantes, pues consideran que *“empezando a educar jóvenes, empezando a darles proyectos, proyectos ante la sociedad a los más necesitados, primero principalmente a los más necesitados, a los más desamparados, yo digo por ahí es donde tenemos que empezar ¿verdad?”* (Informante 4).

En este sentido, es importante señalar que todos nuestros informantes estuvieron de acuerdo en que ejercer la docencia es algo muy importante, pues se tiene contacto con *“la comunidad, con nuestra gente”* y cuando logran ejercer esta profesión en la urbe logran *“llegar a más personas para que entiendan la importancia de la cultura”* (informante 10). Con lo anterior se puede apreciar que para nuestros informantes es muy importante establecer nexos, no solamente con las personas de los pueblos originarios, sino también con los mestizos; con esto ellos buscan *“generar más conciencia”* y formar una *“verdadera educación intercultural”* (Informante 9).

Este valor que le dan al profesor, coincide con la facilidad que les ofrece a los indígenas dicha profesión para ejercerla dentro de sus mismas comunidades. Sin embargo, a pesar de haber un gran número de maestros de origen étnico muchas veces son desplazados por el Estado para poder mantener su hegemonía en las aulas, pero a la larga esta exclusión no ha dado resultados pues los maestros de las comunidades siguen estando vigentes (Bautista, 2010). Esta vigencia se debe en gran parte a las convicciones de los indígenas para forjar una nueva sociedad pues *“lo que buscaba (su papá) era incidir en las necesidades de las personas, por ideales, por eso era maestro, maestro de educación indígena”* (Informante 5).

Esta vocación ha sido transmitida de generación en generación, a pesar que en sus inicios la Secretaría de Educación Pública (SEP) estereotipara a los maestros indígenas por ser indolentes (Giraudó, 2006) juzgándolos e intentando desequilibrar la estabilidad de los mismos.

Más allá de los esfuerzos por demeritar la figura del maestro indígena por parte del gobierno, en el ideal colectivo de las comunidades, esta profesión sigue siendo de las más valoradas casi considerándose como un baluarte, porque

*para ellos la profesión máxima es maestro o maestra o abogada [...] que es lo más común que se escucha allá en el pueblo, entonces el que escuchen que yo ya soy maestra obviamente lo pregonan en el pueblo y yo soy la más, el estandarte (Informante 9).*

Se puede apreciar que el docente no sólo es considerado como una pieza central para el ejercicio de la educación, sino que representa un símbolo de sabiduría en donde el orgullo y reconocimiento de la comunidad hacia éstos incrementa, valorándolos como imprescindibles.

Finalmente, cuando el propio docente se sabe tan apreciado por la comunidad y reconoce que su papel conlleva una gran responsabilidad para formar a las futuras generaciones, empieza a dar las clases esperando crear agentes de cambio, siendo indiferente al sueldo que percibe pues ejercen su activismo de manera innata.

*Yo fui maestro de preparatoria en mi comunidad de donde vengo, pues yo daba contabilidad... claro lo básico y daba como pláticas de motivación, pláticas de superación [...] busco que los jóvenes tengan esa visión humanista y que se preparen, que tengan esa visión o esa hambre de conocimiento, porque es lo principal para todo [...] nosotros como personas preparadas tenemos la mayor responsabilidad de orientar a los demás, a los que no saben, de tratar de guiarlos, de orientarlos [...] y yo siempre he deducido que bueno, es algo más allá, quizás esté loco pero yo siempre digo no hay gente mala sino gente ignorante (Informante 6).*

La falta de educación es puesta como sinónimo de ignorancia y ahí es donde entra el docente para expandir la realidad a sus estudiantes, siempre con una meta en la cabeza: “ayudar al pueblo, enseñando una visión colectiva” (Informante 10).

## CONCLUSIÓN

La mayoría de los indígenas universitarios son muy críticos en cuanto al sistema educativo se refiere. Hacen mucho hincapié en que las instituciones educativas lucran con la población, en donde su principal objetivo es generar ganancias y no formar estudiantes analíticos. Por esta misma razón, ellos consideran que la educación es inaccesible para los sectores sociales que cuentan con menos recursos económicos. En este sentido, lo postulado por Bourdieu (1996) toma relevancia, pues al parecer los jóvenes de origen étnico consideran que las familias de clase media y alta pueden transmitir a sus hijos (como un privilegio) el acceso a instituciones educativas afines, en donde finalmente se consolidan dentro de su clase social, perpetuando el sistema al que pertenecen.

Por otro lado, es relevante el hecho de que vean a las instituciones educativas como generadoras de competencia, lo cual está muy alejado de sus cosmovisiones colectivas. Para los indígenas universitarios el deber ser de la educación es tener un enfoque humanista en donde se desarrollen individuos que sean capaces de tener empatía y sensibilidad frente a las injusticias sociales. Su percepción es similar a la de Paulo Freire (1998), consideran que el sistema educativo tiene que generar una conciencia social en donde primero se vea por los más desfavorecidos social y económicamente hablando.

Otro aspecto llamativo, es la concepción que tienen algunos de los informantes acerca del paralelismo que existe entre la escuela y la cárcel. Se desconoce si ellos han leído a Foucault (2003), pero algunas de sus respuestas son muy similares a sus postulados. El percibir la escuela como un centro de socialización en donde se vigila utilizando métodos punitivos para que se sigan las obligaciones y/o las reglas que son impuestas por una élite jerárquica está presente en los resultados. Aunado a lo anterior, se hace mucha referencia a que los modelos educativos están hechos por quienes ejercen en el poder, por lo cual el sistema busca crear mediante los centros educativos alumnos que puedan ser funcionales para ejercer en un puesto de alguna empresa, creando un círculo vicioso en donde los más desfavorecidos sólo sirven para ser empleados (mano de obra barata) pero contando con pocas y/o nulas posibilidades para lograr escalar en su posición económica y social.

No obstante, existen visiones distintas a lo planteado anteriormente. Pues para algunos de los informantes, la educación que han recibido la consideran de calidad y hay cierto agradecimiento hacia ésta, pues perciben que los estudios que han obtenido han sido un importante impulsor en su desarrollo humano e intelectual. Cabe aclarar que quienes opinan de esta forma hacen una distinción entre la educación recibida en su comunidad de origen y en la que recibieron en la urbe, siendo esta última a la que le tienen más aprecio por los conocimientos y la preparación que les brindó.

Finalmente, los indígenas universitarios concuerdan en que la carrera docente es una de las más accesibles en sus comunidades, por lo que le dan un valor muy importante al profesor, siendo éste un ejemplo a seguir y un sinónimo de orgullo. Tal es el caso que, por esta misma razón, algunos ejercen esta profesión para poder incidir en la vida de los demás, convirtiéndose en agentes de cambio.

## REFERENCIAS

- Amezcuca, M. (2000). El trabajo de campo etnográfico en Salud. Una aproximación a la observación participante. *Index de enfermería*, IX(30), 30-35.
- Angrosino, M. (2007:35). *Etnografía y observación participante en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Barth, F. (1976: 11). *Los grupos étnicos y sus fronteras*. México (D.F): Fondo de cultura económica.
- Bautista, E. (2010). La lucha por el reconocimiento: maestros indígenas de Oaxaca. *El Cotidiano*, (159), 101-107.
- Blazich, S. (2007). La educación en contextos de encierro. *Revista Iberoamericana de educación*, (44), 53-60.
- Berry, J., Phinney, J., Sam, D. y Vedder, P. (2006). Immigrant Youth: Acculturation, Identity, and Adaptation. *Applied Psychology: An international review*, 55(3), 303-332.
- Bogdan, R., & Taylor, S. (1987:108). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós.
- Bonfil, G. (1972: 122). El concepto de Indio en América: Una categoría de la situación colonial. *Anales de Antropología*, 9, 105-124.
- Bourdieu, P. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Fontamara S.A.
- Cardoso, R. (2007). *Etnicidad y estructura social*. México: CIESAS/Universidad Autónoma Metropolitana/Universidad Iberoamericana, A.C.
- Chehaybar, E. (2007). Reflexiones sobre el papel del docente en la calidad educativa. *Reencuentro*, (50), 100-106.
- Czarny, G. (2007). Pasar por la escuela. Metáfora que guarda distintas caras para abordar la relación comunidades indígenas y escolaridad. *RMIE*, 12(34), 921-950.
- Deleuze, G. (2012). Post-scriptum sobre las sociedades de control. *Polis (en línea)*, 13. Recuperado el 20 de marzo de 2017 de <http://polis.revues.org/5509>.
- Díaz-Couder, E. (1998). Diversidad cultural y educación en Iberoamérica. *América*, 1, 15-32.
- Ferrer, R., Palacio, J., Hoyos, O., y Madariaga, C. (2014). Proceso de aculturación y adaptación del inmigrante: características individuales y redes sociales. *Psicología desde el Caribe*, 31(3), 557-576.
- Foucault, M. (2003). *Vigilar y castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI editores Argentina S.A.
- Freire, P. (1987). *Pedagogía del oprimido*. Montevideo: Siglo XXI editores S.A.
- Freire, P. (1998). *Cartas a quien pretende enseñar*. México: Siglo XXI editores, S. A.
- Fullan, M. (2002: 15). *Las fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid: Akal Ediciones.
- García, D. (2013). La espacialidad de los indígenas en el área metropolitana de Monterrey. *Relaciones (Zamora)*, 34(134).
- Giraud, L. (2006). Entre representaciones y realidad: maestros indígenas y maestras rurales. *Revista Electrónica Sinéctica*, (28), 41-53.
- Giroux, H. A. (1985). Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico. *Cuadernos Políticos*, (44), 36-65.
- Granados Alcantar, J. A. (2005). Las nuevas zonas de atracción de migrantes indígenas en México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, (58), 140-147.
- Guasch, Ó. (1996). *Cuadernos Metodológicos 20: Observación Participante*. Madrid: CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas).
- Izquierdo, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Andina*, 17(30), 1148-1150.
- Jara, Ó. (2010). Educación Popular y cambio social en América Latina. *Oxford University press and Community Development Journal*. Recuperado el 27 de marzo de 2017 de [http://www.congresoed.org/wp-content/uploads/2014/10/EP\\_Cambio\\_Social\\_AL\\_Oscar\\_Jara.pdf](http://www.congresoed.org/wp-content/uploads/2014/10/EP_Cambio_Social_AL_Oscar_Jara.pdf).
- Labraña, J. (2012). La educación como garantía de igualdad o desigualdad en la sociedad moderna: Observaciones desde la teoría de sistemas sociales. *Revista Mad. Revista del Magíster en Análisis Sistemático aplicado a la sociedad*, (26). Recuperado el 12 de marzo de 2017 <http://www.revistamad.uchile.cl/index.php/RMAD/article/view/18894/20013>.
- Martín, J. (2009). Observación participante: informantes claves y rol del investigador. *NURE Investigación*, (42), 1-4.
- Murillo, J. y Martínez, C. (2010). *Investigación Etnográfica*. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado el 13 de febrero de 2017 de [http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/I\\_Etnografica\\_Trabajo.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/I_Etnografica_Trabajo.pdf)
- Niebles, E. (2005). La educación como agente del cambio social en John Dewey. *Historia del Caribe*, (10), 25-33.
- Pujades, J. J. (1993). *Etnicidad. Identidad cultural de los pueblos*. Madrid: Eudema.
- Raquimán, P. (2008). El profesorado como agente de cambio en espacios de formación continua. *Rexe. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, (13), 73-84.
- Redondo, J. (10 de mayo de 2015). La educación, la escuela y la desigualdad. *El país digital*. Recuperado el 16 de marzo de 2017 de [http://elpais.com/elpais/2015/05/10/contrapuntos/1431240195\\_143124.html](http://elpais.com/elpais/2015/05/10/contrapuntos/1431240195_143124.html).
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. *Cuicuilco Escuela Nacional de Antropología e Historia México*, 18(52), 39-49.
- Salgado, C. (2012). El muestro en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3), 613-619.
- Sampieri, R., Collado, C., y Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación (Quinta Edición)*. México: McGraw-Hill / Interamericana editores.
- Sánchez, C. (2009). La escuela, el maestro y la lectura para un cambio revolucionario. *Educere. La revista Venezolana de Educación*, (44), 99-107.
- Schmelkes, S. (2013). Educación y pueblos indígenas: problemas de medición. *Panel sobre Vulnerabilidad Educativa en el Seminario Internacional. Medición de Grupos Sociales Vulnerables*, 4(1), 5-13.
- Subirats, M. (1991). La educación como perpetuadora de un sistema de desigualdad: La transmisión de estereotipos en el sistema escolar. *Infancia y Sociedad: Revista de Estudios*, julio-agosto, 43-52.
- Ugalde, A. (3 de febrero de 2011). *UNAM en línea*. Recuperado el 3 de marzo de 2017 de <http://www.cuaed.unam.mx/contenido/historico/foroeducativodos/Andrea%20Ugalde%20trabajo%20escrito.pdf>
- UNAM. (20 de febrero de 2017). *UNAM en línea plano educativo nacional*. Recuperado el 3 de marzo de 2017 de [http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP\\_00/Text/00\\_05a.html](http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP_00/Text/00_05a.html)
- Unceta, A. (2008). Cambios sociales y educación notas para el debate. *Revista de Educación*, (347), 419-432.
- Universidad de América Latina. (27 de enero de 2005). *Universidad de América Latina*. Obtenido de Biblioteca Sociología Educación. Recuperado el 5 de abril de 2017 de [http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia\\_Educacion/Pdf/Unidad\\_09.pdf](http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia_Educacion/Pdf/Unidad_09.pdf)

Urraco, M., y Nogales, G. (2013). Michel Foucault: El funcionamiento de la institución escolar propio de la Modernidad. *Anduli*, (12), 153-167.

## LA UNIVERSIDAD ANTE LA PLURALIDAD DE SABERES: CASO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “BENITO JUÁREZ” DE OAXACA

### THE UNIVERSITY IN THE LIGHT OF THE PLURALITY OF KNOWLEDGE: CASE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “BENITO JUÁREZ” DE OAXACA

MAGALY HERNÁNDEZ ARAGÓN

Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, México  
magaly.haragon@gmail.com

MARÍA ISABEL OCAMPO TALLAVAS

Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, México  
isabeltallavas@gmail.com

**Cómo citar este artículo:** Hernández Aragón, M. y Ocampo Tallavas, M. I. (2017). La universidad ante la pluralidad de saberes. Caso Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. *Educación y ciencia*, 6(48), 93-103.

**Recibido:** 30 de abril de 2017; **aceptado para su publicación:** 24 de agosto de 2017

## RESUMEN

El predominio de la economía en el ritmo de nuestras acciones en todo el mundo marca una clara tendencia en el ordenamiento social. En consecuencia, de esta situación una de las acciones que esos cambios conllevan en las instituciones educativas se ven reflejadas en la uniformidad de los saberes tanto enseñados como aprendidos, causando más impacto en las instituciones de educación superior (IES), al ser éstos los lugares en donde se capacita al personal con una visión productiva, al mismo tiempo que representa la producción de conocimientos social y económicamente legitimados por los intereses de la clase dominante. Sin embargo, ¿cómo se sitúan las universidades ante la pluralidad de saberes, derivados de las distintas perspectivas culturales existentes en nuestro país y estado?

**Palabras claves:** Universidad, políticas educativas, saberes globales, saberes plurales

## ABSTRACT

The predominance of the economy in the rhythm of our actions around the world marks a clear trend of social order. As a result of this situation, one of the actions that these changes entail in educational institutions are reflected in the uniformity of both taught and learned knowledge, especially causing more impact in universities, because these places educates the Personal with a productive vision. At the same time, the university represents the production of knowledge socially and economically legitimized by the interests of the dominant class. However, how do universities place themselves in the light of the plurality of knowledge derived from the different cultural perspectives that exist in our country and state?

**Keywords:** University, educational policies, global knowledge, plural knowledge

## LAS UNIVERSIDADES EN MÉXICO Y SUS ESPECIFICIDADES SOCIO-CULTURALES

Si se considera, a grandes rasgos, las diferencias no sólo económicas, sino también culturales, que existen entre los estados de la República Mexicana no es difícil entender el porqué de algunas diferencias de costumbres, de creencias y la manera de relacionarse de las personas. Los contrastes en las formas de ver y proyectar la vida que suelen existir en la población con que cuenta cada estado.

Por lo tanto, si se toman en cuenta que cada uno de los estados posee ciertas diferencias socio-culturales sustanciales y considerando que el quehacer de la Universidad depende de las condiciones en que ésta se ve inmersa ¿es pertinente considerar que las universidades de todos los estados, prosigan una misma línea cognitiva, temática, laboral e investigativa como lo pretende las exigencias educativas del nuevo orden social? o bien ¿podrá ser posible que estas líneas también estén marcadas por ciertas particularidades de acuerdo con el “lugar” en que se encuentren las universidades, sin dejar de lado, por supuesto, las líneas educativas dominantes?

Es en este contexto precisamente donde las particularidades socio-culturales intervienen, pero ¿qué pasa cuando determinadas “especificidades culturales”, como las culturas indígenas, son ignoradas por las Instituciones sociales, por el estado y por el país, en donde únicamente son vistas como folklore cultural en los discursos, pero en la vida cotidiana permanecen aisladas y sometidas?

## PLURALIDAD DE SABERES: SABERES GLOBALES VS SABERES PLURALES

Al establecerse el predominio del libre mercado y con ello el poder de las redes informáticas, la desaparición de los límites territoriales, el libre mercado, los avances científicos y tecnológicos, como los prototipos del nuevo orden mundial implica que las estructuras económicas, políticas, culturales y educativas que conforman al Estado, vayan adaptándose a los intereses y necesidades que establecen las actuales lógicas dominantes. Así, mientras algunas de estas estructuras realizan tal adaptación por medio de la creación de nuevas leyes, la prioridad en cuanto al apoyo financiero de los proyectos para la modernización del país, entre otras acciones, las estructuras educativas efectúan tal adaptación a través de un elemento que esta intrínsecamente relacionado a ellas, los saberes que se expresan en los currículos, programas, carreras profesionales, proyectos de investigación.

Desde los comienzos mismos de la Universidad, los saberes fueron los primeros en los que se incluyeron los cambios de intereses y necesidades dependiendo de la Institución, clase o poder que se situara como hegemónica. Por ejemplo, cuando la clase burguesa se asume como hegemónica, a comienzos del siglo XVIII aproximadamente, los saberes fueron elementos claves para que esta clase dominante consolidara su proyecto social, económico, cultural y político, sobre todo porque como menciona Bonvecchio (2000), la clase burguesa sabía que:

...de la misma manera que el dinero, el saber no conoce ni constricciones ni ataduras de orden religioso o espiritual... por lo tanto fue en el saber y en sus aplicaciones técnicas en donde la clase burguesa vislumbró el instrumento fundamental de su ascenso material y de su consolidación concreta... (p. 29)

En donde, naturalmente, la Universidad ocupa un lugar privilegiado para la realización de dicho proyecto, situación que hasta la fecha sigue realizándose de la misma manera, es decir los saberes siguen situándose como uno de los medios más idóneos para consolidar la ideología del poder dominante en cualquier tipo de sociedad. De ahí que los conocimientos que funjan como necesarios e importantes siempre dependerán de las lógicas dominantes y como consecuencia también de los mismos cambios que se ejercen en la misma sociedad; esto no se hace extraño si no perdemos de vista que, retomando a Didriksson (2000):

...el conocimiento es una fuerza productiva, pero no es independiente de la superestructura. Por el contrario, el énfasis del valor-conocimiento está en su relación con el poder. Esto significa relación con fuerzas y sectores sociales, con aparatos e instituciones. (p. 51)

Es por ello que una vez teniendo en cuenta las exigencias que actualmente se sitúan como socialmente hegemónicas y quienes la determinan, no sorprende que este mismo autor mencione que:

...la importancia económica de los conocimientos se restringe a aquellos que se relacionan con los procesos de innovación tecnológica y producción industrial, competitividad y liderazgo en el mercado y que se ubican en las unidades productivas más dinámicas... (p.14)

Sin embargo, el establecimiento de estos saberes como hegemónicamente necesarios e importantes, no surgió de la noche a la mañana, sino que paulatinamente fue preparándose el camino de la misma manera en que se fue dando el surgimiento de este nuevo orden mundial.

Foucault remonta los inicios de la legitimación hegemónica de los saberes científicos, tecnológicos al siglo XVIII, (Foucault, 1992, p. 188). Fue en este siglo en donde surgen las ideas ilustradas, se suscita la Revolución francesa e industrial, se da el ascenso de la burguesía como clase hegemónica, lo que concluyó con la formación de los Estados-nación. Por lo tanto, teniendo como antecedente todos los cambios económicos, políticos, culturales, educativos que propiciaron estos acontecimientos que surgen pero que no concluyen durante este siglo, no fue nada sorprendente que estos sucesos conllevaran de igual manera a un cambio, en cuanto a la importancia y utilidad, de los contenidos y jerarquía de los saberes. Y así fue, ya que como menciona Foucault (1992):

...A medida que se fueron desarrollando las fuerzas de producción como las demandas económicas, el precio de los saberes técnicos aumentó...Al mismo tiempo y por esto mismo, se desarrollaron procesos de anexión, de confiscación, de recuperación de los saberes más menudos, más particulares, más locales, más artesanales, por parte de los más industriales que eran los que circulaban con más facilidad. (p. 189)

Es cuando los saberes tecnológicos empiezan a ascender de escala y se instituyen como los saberes que serían los necesarios y útiles para el desarrollo económico del país, no obstante, pese a la existencia de estas condiciones, la primacía de estos saberes, no pudo haberse dado sin la intervención de un elemento muy importante, el Estado. Tomando en cuenta que éste fue convirtiéndose en el protector de los intereses de la clase hegemónica, constituido en ese entonces, por la burguesía, pero sobre todo al considerar que las acciones que esta clase dictaminaba contribuían a su desarrollo económico, el Estado no titubeo para brindar todo su apoyo a los nuevos saberes que la burguesía instituyó como importantes, haciéndolo a través de cuatro acciones que culminarían con el surgimiento de un elemento que marcó el parte aguas en la historia de la legitimación de los saberes antes y después del siglo XVIII:

En primer lugar, mediante la eliminación y descalificación de los que se podría llamar pequeños saberes inútiles e irreductibles, económicamente muy costosos. En segundo lugar, mediante la normalización de estos saberes entre sí, que permitirá adaptarlos unos con otros, hacer que se comuniquen, echar abajo las barreras del secreto y la eliminación geográfica y técnica, en suma, hacerlos intercambiables no sólo los saberes, sino también a sus poseedores. En tercer término, mediante su clasificación jerárquica, que permite de algún modo que encajen unos con otros... Cuarta operación, posibilitada por los anteriores procedimientos: es la centralización piramidal de los saberes, que permite su control, que asegura las selecciones y que permite transmitir de abajo hacia arriba sus contenidos y de arriba hacia abajo las direcciones de su conjunto y las organizaciones generales que se quieren hacer prevalecer. (Foucault, 1992, p. 189)

Debido a estas cuatro estrategias, es cómo surgió la ciencia, ya que ésta no existía antes del siglo XVIII, la cual desde su aparición ostentó un gran poder, mismo que se manifestaría en la legitimación o deslegitimación que ésta hacía del conjunto de los saberes, por eso anteriormente se menciona que este suceso marcó un antes y después de los saberes que socialmente serían considerados como importantes y necesarios, ya que, como señala este mismo autor, "la ciencia como campo general y policía disciplinaria de los saberes, sustituyendo a la filosofía como a la mathesis, propondría así, problemas de clasificación, de jerarquización, de vengencia". (Foucault, 1992, p. 19)

A partir de entonces los saberes se constituirían en disciplinas que la misma ciencia determinaba, ya que de lo contrario implica que estos saberes quedarán excluidos de toda legitimidad. Esta situación de restricción y selectividad de los saberes, por parte de la ciencia, naturalmente produjo varios efectos, sobre todo en aquellas Instituciones de enseñanza en donde los saberes constituyen la pieza angular de su existencia.

Es precisamente en este contexto y como uno de los efectos de estos cambios, cuando se da el surgimiento de la Universidad Napoleónica (fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX), con la cual comienza a institucionalizarse la selección de los saberes que estipula la ciencia pues, de acuerdo con Foucault (1992), desde ese momento "la selección de saberes se ejerce a través de esa forma de monopolio, de hecho y de derecho, según el cual un saber no existe si no se forma en el campo institucional por la Universidad y los organismos oficiales de investigación". (p. 192)

Al establecerse la ciencia como un elemento controlador de la legitimación de los saberes, fue natural que las Instituciones operaran bajo la lógica del nuevo poder hegemónico y por ende con saberes que se adhirieran a estos nuevos roles de dominio; y así fue ya que, como especifica Bonvecchio (2000), a partir del surgimiento de las reformas universitarias de los siglos XVIII y XIX:

...el Estado tiende a asumir el control directo y la organización del aparato universitario. Las facultades son reestructuradas racionalmente, las edades y las normas de admisión establecidas rigurosamente, la asistencia estudiantil reglamentada, el título académico revalorado profesionalmente. Las materias de enseñanza y los programas son actualizados y enriquecidos con las disciplinas ahora consideradas indispensables desde la perspectiva de un saber moderno, socialmente útil. (p. 30)

Así, pues, la Universidad, desde esos años se sitúa como una pieza clave para expandir y consolidar los cambios que se vayan suscitando sobre todo en lo referente a su campo de acción, como en este caso lo son los saberes, pues como bien lo señala Castro-Gómez (1998):

...es en la Universidad en donde se forman los cuadros dirigentes de la hegemonía social, pero es también allí donde se tematizan las exclusiones vinculadas a esa hegemonía. Por esta razón, la lucha teórica-política al interior de la Universidad adquiere un carácter fundamental en la medida en que ella podría –aunque no necesariamente debería- tener efectos en otras Instancias de la vida social. (p. 168)

Precisamente una de las exclusiones que menciona Castro-Gómez, se ve reflejada en la selección y legitimación que esta Institución realiza de los saberes alineándose a lo establecido por la ciencia, como agente de control. Fue así como los saberes, por una u otra instancia, que no se acoplaban a los estatutos científicos, tecnológicos en utilidad de la lógica productiva industrial, quedaron simplemente, desde el siglo XVIII que es cuando da comienzo esta selectividad, descalificados por ser “saberes jerárquicamente inferiores por debajo del nivel de conocimiento o científicidad requerido” (Foucault, 1992. p. 21); en fin, estos saberes quedaron, en palabras de Foucault, sometidos a las relaciones de dominio, ya que quien determinaba los “niveles mínimos de científicidad” no es en sí la ciencia, sino las lógicas hegemónicas que le dieron origen a ésta, las cuales en primera y última instancia son las que determinan los parámetros a seguir no sólo cognitivamente, sino también socialmente y más aun biológicamente.

Debido a ello no resulta nada sorprendente que los saberes que hoy en día predominen como importantes, necesarios y útiles sean aquellos saberes relacionados con la Ciencia y la Tecnología, como pueden ser los saberes computarizados, informáticos, industriales, pues como explica Edgardo Lander (2000):

La Ciencia y la Tecnología son concebidas no sólo como base del progreso material, sino como la fuente de dirección y de sentido de desarrollo. Por ello sólo determinadas formas de conocimientos fueron consideradas como apropiadas para los programas de desarrollo: el conocimiento de los expertos entrenados en la tradición occidental. (p. 31)

El predominio de los saberes tecnológicos, informáticos, científicos e industriales es, en cierta medida, comprensible sobre todo si tomamos en cuenta que las condiciones sociales que hoy se establecen en casi todos los países están siendo marcadas por una misma línea: el desarrollo económico y digo en “casi todos los países” debido a que la legitimidad de estos saberes no sólo se circunscribe en un determinado lugar geográficamente limitado, sino que se encuentran avalados y respaldados globalmente; de ahí que estos saberes también sean llamados como “saberes transferenciables”: sus contenidos son iguales y se enseñan en todo el mundo, aunque también, de acuerdo a los objetivos de este trabajo, serán llamados “saberes globales”, pues como bien lo menciona Edgardo Lander (2000):

Las categorías, conceptos y perspectivas (economía, Estado, Sociedad Civil, mercado, clases, etc.) se convierten así en categorías universales para el análisis de cualquier realidad, igualmente en proposiciones normativas que definen el deber ser para todos los pueblos del planeta. Estos saberes se convierten así en los patrones a partir de los cuales se pueden analizar y detectar las carencias, los atrasos, los frenos e impactos perversos que se dan como productos de lo primitivo o lo tradicional en todas las otras sociedades. (p. 23)

Por lo tanto, la legitimación de estos saberes, han dejado de situarse en un espacio específico, ya que estos abarcan su dominio e importancia en cada vez más partes del mundo. Los saberes también rompen fronteras y las rompen precisamente porque se sitúan como uno de los aliados de los nuevos ritmos sociales; razón por la cual Bonvecchio señala que el “saber es instrumental para este fin y nada más; debe preparar a los dirigentes del futuro orden social, garantizando una formación ideológica homogénea con relación a las tareas que deberán asumir y nada más” (Bonvecchio, 2000, p. 32).



Aunque cabe aclarar que, así como los saberes suelen ostentarse como una de las piezas claves del actual orden mundial, también pueden ser a través de ellos cómo se logre poner cierto grado de límite a este expansivo dominio.

Ahora bien, si los cambios sociales han propiciado no sólo modificaciones en las estructuras sociales, sino también en las formas en que se ejercen las relaciones de poder, debido a los avances tecnológicos, informáticos y científicos, es natural que sean estos avances los que funjan como condicionantes para la producción y generación de conocimientos o saberes, lo que conlleva retomando a Castro (1998) que:

...las formas tradicionales y modernas de generar, recibir o transmitir conocimientos, ligadas todavía a una sensibilidad regional o nacional, palidezcan frente a los avances incontenibles de una cultura mass-mediaticada y transnacional sin puntos rígidos de orientación. (p. 157)

Motivo por el cual Foucault (1992), menciona que transcurrimos de un “dejar vivir a un hacer vivir”. De ahí que no es asombroso que, en la actualidad, como indica este mismo autor:

... los saberes teóricos sobre América latina, pierdan su vinculación epistémica con localidades particularistas y son reubicados en contextos globales y a la vez específicos. Su ‘locus enunciations’ ya no es el territorio simbólico demarcado por lo nacional-popular, sino topografías globalizadas desde donde se piensan y se combaten los legados coloniales. (p. 156)

Por lo tanto, la importancia y necesidad que posean determinados saberes ya no depende del mismo contexto en donde éstos se desarrollen, sino que ello obedezca, cada día más, al control que ejercen las actuales ideologías dominantes. Sin embargo, a pesar de esta insistida demanda, no todos los saberes existentes se han acoplado del todo a estos señalamientos, ya que como se mencionó anteriormente los saberes no sólo implica “reproducción”, sino también “producción”.

Así, pues, pese a los procesos de deslegitimación que se desarrolla desde el siglo XVIII hasta nuestra fecha, de los saberes que no se adecuan a los lineamientos científicos, éstos siguen estando en pie de lucha, en unos lugares o países más que otros, dependiendo de las condiciones socio-político-culturales que caracterizan a cada región. Hoy en día no se podría afirmar de una manera categórica que los saberes globales sean los únicos que existen en el mundo, es decir los saberes globales son los que actualmente son considerados como útiles, pero esto no implica que no exista la presencia de otros saberes, aunque no sean catalogados como “científicamente aceptados” o “socialmente útiles”.

La existencia de otros saberes, distintos a los saberes globales, surgen a la vez como producto de un factor muy importante, que por sus características se sitúan como un obstáculo para los objetivos globalizantes y homogeneizadores que realiza el poder hegemónico. El factor al que se hace referencia es indiscutiblemente a la pluralidad de las culturas indígenas.

Anteriormente se hizo mención que la cultura indígena se instituye como uno de los factores que conlleva y colabora a la diversidad social, económica, política y por supuesto educativa y cultural que marca la distinción que existe entre cada una de las regiones mexicanas. Pues bien, uno de los tantos motivos por los cuales podría decirse que la cultura indígena se sitúa como una diferencia, es precisamente porque estas culturas indígenas “producen” determinados conocimientos, específicos saberes, los cuales responden a su particular “forma de ver la vida”, ya que como señala Arturo Escobar (2000):

...muchas comunidades rurales del Tercer Mundo ‘construyen’ la naturaleza de formas impresionantemente diferentes a las formas modernas dominantes: ellos designan y por ende utilizan los ambientes naturales de maneras muy particulares. (p. 118)

Saberes que no siguen los lineamientos estipulados por la ciencia, ni mucho menos responden a las demandas que determina el mercado, ya que estos saberes son productos de ciertas especificidades culturales, que a diferencia de la cultura que pretende imponer el mercado, surgen en un lugar específico y por lo tanto responden a ciertas necesidades e intereses particulares, pues como indica este mismo autor, “las mentes se despiertan en un mundo, pero también en lugares concretos y el conocimiento local es un modo de conciencia basado en el lugar, una manera de lugar-específico de otorgarle sentido al mundo”. (p. 125)

Ahora bien, si con las políticas actuales que establece el mercado, el “lugar”, considerado como un límite político-territorial y especificidad cultural, ha desaparecido o al menos en ese proceso se encuentran para dar paso a un solo lugar o bien a un lugar-global, es natural que los saberes que se produzcan en un “lugar particular” no “global”, queden automáticamente descalificados. No obstante, a pesar de tal descalificación estos saberes siguen presentes, porque siguen existiendo los “lugares”, las

localidades cuyas prácticas culturales difieren de una visión global. Pero, sobre todo y en ello radica la importancia de estos conocimientos, siguen existiendo por que como bien lo menciona Bonfil Batalla (1999), “han probado su validez en la medida en que con ellos ha sido posible, asegurar, primero, el desarrollo de la civilización mesoamericana y después, en los últimos años, la persistencia de los pueblos que los conservan y actualizan...” (p. 225)

Esto resulta verídico cuando se enfoca en el caso de uno de estos “lugares particulares”, como lo son las comunidades indígenas, notándose la presencia de sus particulares saberes en la forma de cómo resuelven sus problemas, curan sus enfermedades o con la realización de sus fiestas llenas de rituales que cuentan con un sentido. Se observan algunos casos, por ejemplo las fiestas que efectúan en la mayoría de las comunidades indígenas y/o rurales que existen en el estado de Oaxaca se realizan en honor a un “santo patrón”, sin embargo, dichas fiestas no se realizan nada más porque sí, sino porque a cambio de esta fiesta los habitantes de estas comunidades le piden a su santo patrón lluvias para sus cultivos, salud, trabajo; en fin estas fiestas se realizan con un sentido, de ahí precisamente también los significados que poseen las “formas” en cómo se llevan a cabo estas fiestas, las cuales varían de acuerdo a cada tradición y cosmovisión con que cuentan dichas comunidades.

Otro ejemplo puede ser encontrado en la concepción que se tienen de las “enfermedades”. La enfermedad con base en una visión de la medicina tradicional no siempre es resultado de alteraciones orgánicas, psíquicas o derivadas de alguna explicación científica, sino que las enfermedades a veces se derivan por la presencia de “algún espíritu” extraño en nuestro cuerpo o bien al desequilibrio causado en los componentes de caliente-frío. A ello se debe la presencia de varias enfermedades que de acuerdo con el Modelo Médico Hegemónico se denominan “síndromes de filiación cultural” debido a que estas enfermedades no poseen en base a los postulados científicos ninguna explicación “lógica” pero que a pesar de ello son padecimientos que actualmente muchas personas dicen poseer, como el de “mal de ojo”, empacho, susto, entre otros ejemplos que más adelante serán abordados.

Por ello se afirma que son saberes que permanecen vivos, ya que como menciona Bonfil Batalla (1999) “están necesariamente vinculados [los saberes] con maneras particulares de entender el mundo, esto es, forman parte de cosmovisiones específicas” (p. 225), que dan razón de ser a muchas prácticas culturales que se llevan a cabo en determinadas partes del mundo, como en este caso, lo es México; aunque como dice Foucault (1992), estén sometidos.

Ahora bien, con ello no se quiere decir que los saberes locales o aquellos que surjan de un lugar específico o como producto de la pluralidad cultural sean “perfectos” y mucho menos que ellos sean los que “deban” de ocupar el lugar que hoy poseen los saberes globales. No, lo que se pretende señalar con estas líneas es la presencia de saberes que difieren de los globalmente útiles, saberes que responden a determinadas necesidades y a una realidad particular, rompiendo de esta manera con la cadena homogeneizante a los cuales responden los saberes globales; aunque ello no implica que estemos conscientes que los saberes locales no representen el “paraíso”, ni mucho menos la “verdad absoluta”. Esto es, Escobar menciona que “el conocimiento local no es ‘puro’, ni libre de dominación; los lugares pueden tener sus propias formas de opresión y hasta de terror”.

Sin embargo, también se considera como afirma este mismo autor que:

... en contra de quienes piensan que la defensa del lugar y del conocimiento local es innegablemente ‘romántica’, uno podría decir que es una forma de nostalgia imperial, un deseo de lo ‘nativo intocado’ que presume que tales encuentros (entre lo local y lo global) solamente significan otra forma de imperialismo. (Escobar, 2000, p. 129)

Por lo tanto, en un contexto en donde la diversidad cultural, étnica, hace acto de presencia, es importante generar condiciones de diálogo entre los saberes globales y saberes plurales, con el objetivo que se acceda a ir conformando una “convivencia” de saberes tanto hegemónicamente útiles, así como de aquellos saberes que no pertenecen a estas lógicas dominantes, pero que no por ello dejan de ser necesarios e importantes, sobre todo tomando en cuenta la pluralidad cultural con que cuenta nuestro estado. Entendiendo por saberes plurales como aquellos saberes que permitirían la convivencia tanto de los saberes globales, ya que no se puede hacer caso omiso de las demandas que establece este nuevo orden mundial, así como de aquellos saberes que no surgen con base en la lógica dominante, como en este caso podría ser representado por los saberes que provienen de las culturas étnicas de nuestro estado, pues como afirma Claude Levi-Strauss (2001):

...en vez de oponer magia y ciencia, sería mejor colocarlas paralelamente, como modos de conocimiento, desiguales en cuanto a los resultados teóricos y prácticos (pues, desde este punto de vista, es verdad que la ciencia tiene más éxito que la magia, aunque la magia prefigure a la

ciencia en el sentido de que también ella acierta algunas veces), pero no por la clase de operaciones mentales que ambas suponen, y que difieren menos en cuanto a la naturaleza que en función de las clases de fenómenos a las que se aplican. (p. 30)

Saberes que lejos de contraponerse buscarían un punto de enlace que permitiera a las distintas lógicas de pensamiento “convivir” con base en las exigencias y necesidades que implica situarnos en una “sociedad plural”.

## **LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “BENITO JUÁREZ” DE OAXACA ANTE LOS ¿SABERES PLURALES Y SABERES GLOBALES?**

La Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO) ante el panorama en que se encuentra hoy en día esta Universidad de igual manera se ve influenciada por factores internos y externos, es decir, el quehacer académico, político y social de esta universidad no solamente está determinado por las políticas educativas, hoy dominantes, sino también influyen determinados “factores internos”, siendo precisamente estos últimos factores los que marcan su sello característico. Los factores internos aludidos, por su dimensión de influencia y naturaleza, pueden ser divididos en dos aspectos. Uno, enfocado a las peculiaridades que posee esta Universidad, entre las que destacan:

- Los intereses de grupos y/o personas
- Los fuertes problemas económicos
- La masificación

Dos, se refiere al contexto oaxaqueño en donde la UABJO se ubica, en las que se podrían mencionar varias de las especificidades que se desglosan de este “factor interno”, sin embargo, una de las más importantes, debido a las necesidades que éste genera, es la “pluralidad de culturas étnicas” con que cuenta nuestro estado. Oaxaca es uno de los estados que cuenta con la mayor pluralidad étnica, en el habitan 16 grupos étnicos distribuidos en todo el estado (Huaves, zoque, mixe, zapoteco, chinanteco, mixteco, mazateco, triqui, chatino, amuzgo, chocho, ixcateco, nahuatl, cuicateco y popolaca), grupos que hacen un total de la población indígena en nuestro estado de 1 165 186 personas mayores de 5 años que hablan alguna lengua indígena, lo que representa el 34% de la población de la entidad (INEGI, 2010), los cuales forman parte de la vida social, económica, cultural que caracteriza a nuestro estado.

Ahora bien, con el propósito de analizar ¿cuál es la relación que establece la UABJO con las necesidades que se derivan de la pluralidad cultural, específicamente étnica que posee nuestro estado?, es necesario analizar los documentos institucionales que han regido la vida académica de esta Universidad. Para ello, se analizarán los Planes Institucionales de Desarrollo (PID) de las tres últimas administraciones rectorales.

### **Plan Institucional de Desarrollo 2008-2012**

El Plan Institucional de Desarrollo 2008-2012, estableció como lema “calidad académica y compromiso social” (PID, 2008: 6).

Dicho Plan constó de siete capítulos. El primer capítulo refiere a la “justificación de su razón de ser en el contexto del Plan Juárez” (Cabe hacer mención que el Plan Juárez fue el PID que el antecedió a este Plan); el segundo capítulo, desarrolló “la perspectiva de la educación superior de México en la sociedad del conocimiento”; en el tercer capítulo se desarrolló el rubro de los “avances, logros y retos de la UABJO”. El capítulo 2 y 3 tuvieron como propósito “valorar en donde se ubica la universidad y el estado que guarda”. El capítulo 4 y 5 especifican la filosofía de la UABJO, denominado “misión y filosofía de la UABJO y Visión 2012 UABJO”, respectivamente. Por su parte, los capítulos 6 y 7 se denominaron “políticas institucionales y programas institucionales”, dichos capítulos brindan respuesta a cómo se pretendía construir la universidad y la contribución de la administración rectoral 2008-2011. Por último, el capítulo 8 brinda la evaluación y seguimiento del Plan (PID, 2008: 6 y 7). Para ello se desglosan siete puntos (propósitos y estrategias) y estos a la vez de otros subpuntos que propiciaran la consecución de dicho objetivo.

No es objetivo del presente artículo brindar una descripción detallada de la estructuración del PID 2008-2012, para ello si se desea se puede consultar directamente dicho Plan. Sin embargo, en lo que sí se pretende hacer énfasis es en aquellos capítulos que representan la guía de las acciones académicas y sociales que se emprendieron.

El PID 2008-2012, se estructuró en cinco políticas y programas institucionales, a saber:

- Políticas orientadas a la viabilidad y sustentabilidad
- Políticas orientadas a las reformas académica y administrativa
- Políticas orientadas al quehacer académico
- Políticas orientadas a la vinculación universidad-sociedad
- Políticas orientadas a la rendición de cuentas

Como se puede notar de las cinco políticas institucionales que, a la vez, se instituyen como programas institucionales, la número cuatro es la que refiere a un acercamiento con la vinculación de la universidad con el entorno que le rodea. Sin embargo, su enfoque es más dirigida a las demandas de la sociedad en general, aludiendo a situación de la vinculación de la universidad con el mercado laboral, con el Estado, con el sector social (pero no específica qué sectores sociales), asimismo se menciona la promoción y difusión de la cultura, el arte y el deporte, pero sólo en un plano de “promoción y difusión”, y no como integración de las necesidades educativas y sociales que se derivan de una diversidad cultural, vista la cultura no como folclore sino como una expresión de una forma de vida guiada por la comunalidad, cuyos prácticas comunes se centran básicamente en cuatro elementos fundamentales: territorio, trabajo, poder político y fiestas comunales (Rendón, 2003, p. 15). Sin que por ello signifique la pérdida de la individualidad, sino por el contrario individualidad-comunalidad se fusionan de tal manera que ninguno de los dos pierde su esencia, pero sí generan lazos simbólicos que brindan la razón de ser de su existencia, pero sobre todo la “sensación de pertenencia real y simbólica a lo colectivo, así como la comunidad los sigue identificando como parte de ella”. (Rendón, 2003, p. 15)

Ahora bien, de acuerdo con el análisis del PID 2008-2012 hasta estas líneas realizada, se menciona que, al menos en el documento institucional que guió a la UABJO durante el periodo rectoral 2008-2012 no se dio en reconocimiento de las necesidades derivadas del entorno de la diversidad cultural que rodea al estado de Oaxaca.

### **Plan Institucional de Desarrollo 2012-2016**

El Plan Institucional de Desarrollo (PID) 2012-2016, se estructura en cinco capítulos, a saber:

- Capítulo Uno. Las tendencias de la educación superior, fuentes de ideas, fuerza y paradigmas
- Capítulo Dos. Fortalecimiento y desarrollo institucional 2001-2011
- Capítulo Tres. Misión, principios y valores
- Capítulo Cuatro. UABJO, Visión 2016
- Capítulo Cinco. Programas Institucionales

En el capítulo uno, se realiza un análisis acerca del impacto que poseen algunas instituciones y organizaciones que determinan las directrices de las políticas educativas a nivel mundial, nacional y estatal, como lo es la UNESCO, la OCDE a nivel global y a nivel nacional, la ANUIES y en el estado el Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca, 2011-2016 y el Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013. Una vez realizado el recorrido, a nivel general y aterrizando el Oaxaca, en este Plan se concluye que:

Para la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca ser actor protagónico y cumplir con la razón de ser de su existencia, que es el Estado de Oaxaca; pasa por revalorar el papel que debe jugar en igualdad de oportunidades que el resto de las instituciones de educación superior, en particular las sostenimiento público, trascendiendo al esquema inequitativo que el ejecutivo estatal ha tenido para con la Universidad en los últimos cuatro periodos gubernamentales bajo la concepción de que éramos la Universidad parte de la problemática que debían afrontar sin preocuparse de que su tradición e historia la hacen indestructible. (PID, 2013, p. 38)

En el segundo capítulo, por su parte, se enfoca ya en el papel que ha desempeñado la UABJO en el estado durante el trayecto 2001-2011, enfatizando el trato inequitativo que en los últimos cuatro periodos gubernamentales se le ha brindado con el más bajo presupuesto. Se realiza un recorrido de la situación que guardó la universidad durante ese periodo, basados en el análisis de su capacidad y competitividad académica, teniendo como resultado un análisis muy duro de las condiciones en que se situaban estos indicadores de calidad.

El capítulo tres enuncia la misión, principios y valores de la UABJO. Su misión, enuncia su compromiso de:

- Impartir Educación Media Superior y Superior de Calidad.
- Formar profesionales, investigadores, profesores y técnicos de calidad comprometidos con su entorno y dispuestos a contribuir al desarrollo económico, social y cultural de Oaxaca, la región y el país.
- Organizar y realizar investigación humanística y científica, priorizando su propósito en la atención a las condiciones y problemas estatales, regionales y nacionales.
- Extender los beneficios de la cultura.
- Vincularse sólidamente con la sociedad (PID, 2013, p. 52)

En esta parte de la misión se enuncia el compromiso y necesidad de la vinculación de la universidad con la sociedad.

En el capítulo cuatro, se establece la visión 2016 de la UABJO, proponiéndose situarse como “Una Universidad transformada cualitativa y cuantitativamente y que es aliada estratégica en el desarrollo social de Oaxaca” (PID, 2013, p. 59).

En el quinto capítulo, se establecen el desarrollo de los nueve Programas Institucionales:

1. Ampliación, diversificación y desconcentración de la oferta educativa
2. Fortalecimiento y consolidación de la planta académica
3. Apoyo a la formación integral del estudiante
4. Consolidación del Modelo Educativo
5. Reestructuración integral de la investigación y el posgrado
6. Impulso a la planeación integral
7. Preservación y acrecentamiento de extensión y difusión cultural
8. Solución a los problemas estructurales
9. Gestión de la calidad

De los nueve Programas Institucionales, el Programa referido a la “Preservación y acrecentamiento de extensión y difusión cultural”, es el único que retoma la vinculación con lo social, al plantearse como objetivo “Mantener el quehacer educativo y social de la UABJO, así como acrecentarlo más allá del campus universitario, en respuesta a la Comunidad Oaxaqueña” (PID, 2013, p. 71). Sin embargo, las acciones no son específicas sobre algún aspecto de lo social.

### **Plan Institucional de Desarrollo 2016-2020**

El Plan Institucional de Desarrollo 2016-2020, se organiza en seis capítulos, a saber:

- La Universidad Pública en el ámbito global
- La Universidad Pública en México
- La UABJO en contexto
- Filosofía institucional de referencia
- Dimensiones del Plan Institucional de Desarrollo 2016-2020
- La Universidad que todos y todas queremos

Del primer al tercer capítulo refieren al desarrollo analítico de la situación contextual que se viven en el mundo, país, estado e institución, respectivamente, el capítulo cuarto se desglosa su filosofía enunciada en su misión, visión 2020, valores, principios rectores y código de conducta ética.

El capítulo cinco, desarrolla las tres dimensiones en que se divide el PID:

- a) Educación de calidad
- b) Nueva cultura universitaria
- c) Gestión Moderna y eficaz

La primera dimensión, Educación de calidad, plantea el objetivo, las políticas, programas y líneas de acción que permitan posicionar a la universidad como una institución que brinda una educación de calidad, considerándola como “el elemento detonante que permitirá realizar acciones conjuntas encaminadas a la mejora continua e integral del quehacer educativo universitario”. (PID, 2017, p. 61)

La dimensión de “Nueva cultura universitaria”, concibe que la universidad pública:

Contribuye a la inclusión social y a la construcción de una nueva cultura universitaria, denominada Responsabilidad Social, a través de la recuperación del espacio educativo como ámbito dinámico; de la promoción del pleno ejercicio de la ciudadanía mediante una formación humanística, crítica y reflexiva, basada en los principios éticos, en la defensa de los derechos humanos, en el cuidado del medio ambiente y en los valores de la democracia; así como de la incorporación, aplicación y difusión de los ideales de libertad, igualdad, justicia social, solidaridad, paz y respeto a la diversidad”. (PID, 2017, p. 66)

Es en esta dimensión en donde se enfatiza la importancia que la universidad se sitúe como un espacio que promueva, entre otros aspectos, la diversidad cultural, estableciendo como una de sus líneas de acción el “promover la inclusión, respeto a la diversidad interculturalidad en todas las acciones universitarias”. (PID, 2017, p. 67)

La dimensión de “Gestión moderna y eficaz, se plantea como objetivo fortalecer la gestión universitaria, desde la perspectiva de la calidad, modernidad y eficiencia en los rubros de recursos materiales, financieros y humanos.

Por su parte, en el último apartado, “La universidad que todos queremos” plantea que la UABJO “busca consolidarse como una institución vinculada a su entorno social y económico; y como una entidad importante que contribuye a la solución de los problemas que enfrenta el mundo contemporáneo”. (PID, 2017, p. 77)

Como se puede notar los planteamientos del PID 2016-2020, al igual que los dos anteriores, sí mencionan, uno más que otros, la importancia y el compromiso que reviste la vinculación de la universidad con la sociedad; sin embargo, habría que ver en la prácticas y acciones realizadas la concreción de estas líneas de acción. No obstante, es importante reconocer que es complicado entrar a una lógica de acciones y decisiones que disten de lo predominante en cuanto a lo que dictan las políticas educativas que marcan los rumbos de las instituciones de educación superior.

Con ello no se quiere decir que esta Universidad tenga la obligación de satisfacer todas las necesidades y situaciones derivadas de la presencia de una diversidad cultural referida a las derivadas de los grupos étnicos; sin embargo, sí podría tomar en cuenta aquellas necesidades y situaciones que influyen en su quehacer académico, sobre todo considerando que esta Universidad es la institución que más profesionales brinda a la sociedad oaxaqueña. Esto es, si se considera que existen algunas profesiones que oferta esta Universidad las cuales debido a su perfil educativo-laboral suelen tener cierto grado de cercanía con las comunidades indígenas y/o rurales, como son, tan sólo por mencionar los casos más notorios, medicina y derecho, sería pertinente que esta Universidad se propusiera más en serio la posibilidad de brindar cierta apertura al conocimiento y análisis de las diferentes situaciones, necesidades que rodean a estas comunidades, con la finalidad de que la preparación de estos profesionales tenga una relación más estrecha con el contexto que guiará su práctica profesional. Precisamente una de estas situaciones que atañe específicamente al contexto en donde la universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca se sitúa, recae en la pluralidad de saberes que existe en el país y más aún en el estado.

Debido a ello, conseguir la incorporación de otros saberes no occidentales se puede decir fácil, pero en realidad implica una ardua tarea, que no se logrará sacar adelante, como vimos en líneas anteriores, si no se cuenta con el consenso y la participación conjunta de todo un equipo de trabajo, principalmente si consideramos como bien lo menciona Olivé (1999) que:

...la instauración de una política intercultural adecuada en México requiere de un largo proyecto de transformaciones políticas, sociales y culturales... También se requiere de una disposición al cambio por parte de las diversas culturas que pretenden participar en el desarrollo del proyecto intercultural”. (p. 233)

Por ello es que la unión de las voluntades haría posible el paso a esta apertura ideológica. El camino es largo y difícil sobre todo cuando se transcurre contracorriente; sin embargo, hay que tomar en cuenta que el obstáculo se desvanece cuando las voluntades se unen para alentar al reto.

## REFERENCIAS

- Bonfil Batalla, G. (1999). *México Profundo. Una civilización negada*. México: Grijalbo.
- Bonvecchio, CI (comp.) (2000). *El mito de la Universidad*. México Ed: S. XXI.
- Castro Gómez, S. (1998). Geografías poscoloniales y translocalizaciones de lo latinoamericano. La crítica al colonialismo en tiempos de la globalización en Follari, Roberto y Lanz Rigoberto (Comp.). *Enfoques sobre postmodernidad en América Latina*. Caracas: Sentido. Recuperado de [www.cholonautas.edu.pe/pdf/scastro.pdf](http://www.cholonautas.edu.pe/pdf/scastro.pdf).
- Didriksson A. (2000). *La Universidad del futuro*. México: Plaza y Valdés.
- Escobar, A. (2000). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? en Lander, Edgardo (Comp.). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. (pp. 68-87) Buenos Aires: CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales). Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100708034410/lander.pdf>
- Foucault, M. (1992). *Genealogía del racismo*. Madrid: La Piqueta.
- Lander, E. (Comp.). (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales). Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100708034410/lander.pdf>
- Levi-Strauss, C. (2001). *El pensamiento salvaje*. México: F.C.E.
- Olivé, L. (1999). *Multiculturalismo y pluralismo*. México: Paidós.
- Rendón Mozón, J. J. (2003). *La comunalidad. Modo de vida en los pueblos indios*. Tomo I, México: CONACULTA.
- UABJO. (2007). *Plan Institucional de Desarrollo 2008-2012*. Oaxaca: UABJO
- UABJO. (2013). *Plan Institucional de Desarrollo 2012-2016*. Oaxaca: UABJO
- UABJO. (2017). *Plan Institucional de Desarrollo 2016-2020*. Oaxaca: UABJO

## ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UNA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

### ORGANIZATION AND OPERATION IN A LEARNING COMMUNITY. SCIENTIFIC FOUNDATION

FRANCISCO J. DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ  
Centro del Profesorado Linares-Andújar (Jaén), España  
franciscojavier.dominguez.edu@juntadeandalucia.es

**Cómo citar este artículo:** Domínguez Rodríguez, F. J. (2017). Organización y funcionamiento de una comunidad de aprendizaje. *Fundamentación científica. Educación y ciencia*, 6(48), 104-115.

**Recibido:** 14 de julio de 2017; **aceptado para su publicación:** 10 de octubre de 2017

#### RESUMEN

En las instituciones educativas la práctica docente está caracterizada por un individualismo y una balcanización absurdos que deja de lado el aprendizaje cooperativo, dialógico o en grupo. Comunidades de Aprendizaje es un proyecto de transformación de los centros educativos dirigido a la superación del fracaso escolar y la eliminación de conflictos. Parte de la premisa de que la Comunidad Educativa posee recursos, instituciones y agentes que es preciso identificar, valorar e involucrar en el proyecto educativo de los centros y únicamente esta unión puede hacer posible la educación para todos y el aprendizaje permanente. Asume como objetivo y como eje el aprendizaje más que la educación.

**Palabras clave:** aprendizaje interactivo, voluntariado, calidad de educación

#### ABSTRACT

In our educational institutions teaching practice is characterized by an absurd individualism and balkanization that leaves aside cooperative, dialogic or group learning. Learning Communities is a project that aims to transform schools overcoming school failure and the elimination of school conflicts. It starts from the premise that the educational community has resources, institutions, and agents, which are necessary to identify, to value and to involve in the educational project, because it believes that only this union can make education possible for everybody and lifelong learning. Learning is assumed as main objective rather than education.

**Keywords:** interactive learning, volunteers, educational quality

#### ¿QUÉ ES UNA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE?

Las Comunidades de Aprendizaje han sido definidas como proyectos educativos dirigidos a la transformación social y cultural de un centro escolar y de su entorno (Elboj et. al., 2002). En este sentido, son proyectos que tienen el objetivo de enfrentar las desigualdades educativas y sociales que han surgido como consecuencia de las dinámicas propias de la sociedad de la información (Ferrada y Flecha, 2008). Así, las Comunidades de Aprendizaje son una propuesta para resolver los problemas de fracaso, absentismo, segregación y conflicto escolar. Por lo tanto, se tratan de una alternativa dirigida a la inclusión educativa y social.

Como proyectos que tienen la finalidad de contribuir a la resolución de los problemas sociales que caracterizan a las sociedades actuales, las Comunidades de Aprendizaje se proponen darles respuesta a través de la comunicación y del uso del lenguaje, así como de la integración de los elementos del entorno en los procesos de enseñanza (Rubio, 2005). De esta manera, se trata de una propuesta con un enfoque incluyente en el que además de la relación maestro-alumno, se considera la participación del



resto de agentes educativos que inciden en la formación de los estudiantes, ya sean las familias o el resto de la comunidad en la que se inserta la escuela.

Al tener como base una dimensión participativa, las Comunidades de Aprendizaje promueven una educación de calidad a través de la apertura a todos los espacios del entorno social, por lo que fomentan procesos democráticos de diálogo entre las diferentes personas, organizaciones y centros que pueden ser de distintas culturas y religiones (García, Lastikka y Petreñas, 2013). De este modo, es una propuesta con implicaciones en la construcción de nuevas formas de organización social, propiciando la formación de ciudadanos más activos y críticos, y más interesados en lo que sucede a su alrededor y en el mundo.

Las experiencias que se han llevado a cabo con base en esta perspectiva educativa caracterizan a las Comunidades de Aprendizaje como una respuesta eficiente y equitativa a los cambios y los nuevos retos sociales que presenta la sociedad de la información (Díez y Flecha, 2010), por lo que se concibe como una metodología educativa diferente a las propias de las sociedades industriales mediante la cual se proponen formas de trabajo con la diversidad, la heterogeneidad de las organizaciones intervinientes y las distintas realidades de los contextos en los que se insertan. En éstas se propicia la relación dialógica en la que se incluyen principalmente a aquellos que han sido excluidos de la organización escolar tradicional.

Como una propuesta alternativa de educación, las Comunidades de Aprendizaje se caracterizan por preponderar la participación, así como el convencimiento de las personas sobre la relevancia de contar con un proyecto en común que beneficia a todos los involucrados. En consecuencia, se basan en la validez de los argumentos de todos y todas sin importar su estatus social o nivel académico (Ortega y Puigdemívol, 2004). Asimismo, los valores como la cooperación y la solidaridad forman una parte fundamental, ya que facilitan el diálogo y, por consiguiente, el aprendizaje (Flecha y Puigvert, 2015).

Las Comunidades de Aprendizaje se basan en relaciones horizontales en las que todas las personas involucradas son consideradas en el diseño, la conducción y el desarrollo del proyecto educativo. Por lo tanto, conforman una perspectiva holística de la educación donde no solamente tienen relevancia los procesos dentro del aula en una relación unidireccional entre el profesor y los alumnos, sino que se busca la calidad educativa mediante relaciones múltiples de comunicación en diferentes sentidos.

Así, puede definirse a las Comunidades de Aprendizaje como propuestas de educación alternativas a los modelos tradicionales, las cuales tienen el propósito de transformar una realidad de exclusión por una en la que todos participan y se sienten reconocidos. Su característica principal es el logro de una educación de calidad en la que todos aprenden a través del diálogo, y en la que tanto el profesorado como el alumnado, sus familias y las diversas organizaciones de la sociedad se involucran para alcanzar un objetivo en común: el éxito educativo.

### **Fundamentos teóricos y bases científicas: Aprendizaje dialógico**

De acuerdo con Flecha y Puigvert (2015), las Comunidades de Aprendizaje están basadas en determinados principios pedagógicos que son compartidos por el profesorado, las familias, el alumnado y el resto de agentes sociales implicados en la educación. Estos principios son los siguientes:

- La búsqueda de alternativas a la organización escolar tradicional para abrir mayores posibilidades para el logro de los aprendizajes.
- La escuela como un centro de aprendizaje para toda la comunidad. Desde esta perspectiva, se rebasa la idea de las tareas escolares como el único vínculo entre la escuela y el entorno.
- La planificación de la enseñanza se dirige hacia un colectivo, estableciéndose propósitos claros y compartidos.
- Altas expectativas en el logro de los aprendizajes por parte de todos los agentes participantes en la comunidad educativa.
- Desarrollo de la autoestima a través del desarrollo de un trabajo educativo sistemático y del reconocimiento de éste.
- Evaluación continua y sistemática mediante comisiones específicas dirigidas a reorientar el trabajo constantemente.
- Participación del alumnado, las familias y la comunidad de una forma igualitaria.

- Liderazgo escolar como un aspecto compartido entre diferentes comisiones encargadas de coordinar todo el proceso a través de delegación de responsabilidades.
- Una educación entre iguales, lo cual impacta en el ejercicio de derechos por parte de todas las personas involucradas.

Estos principios pedagógicos tienen como base el aprendizaje a través del diálogo, es decir, la participación, el trabajo cooperativo para la coordinación de actividades y el reconocimiento de todos en el proceso educativo implica una comunicación horizontal a partir de la cual se crean consensos y se toman decisiones. En este sentido, el diálogo es la manera espontánea en la que los seres humanos conocen, aprenden y se relacionan con el mundo, por lo que deben reforzarse las habilidades que permiten a las personas comprender y relacionarse con los otros mediante la lectura, la escritura y el habla (Wells, 2001). Para autores clásicos como Freire (1997) y Mead (1934), la naturaleza humana es dialógica, ya que es el medio a partir del cual las personas se identifican y se incorporan en una misma realidad, siendo un elemento clave para las transformaciones de las condiciones que marginan o excluyen.

Un aspecto básico de la educación es el aprendizaje de la lectura a diferentes niveles. Desde la perspectiva dialógica se convierte en un “[...] proceso intersubjetivo de leer y comprender un texto sobre el que las personas profundizan en sus interpretaciones, reflexionan críticamente sobre el mismo y el contexto e intensifican su comprensión lectora a través de la interacción con otros agentes, abriendo así posibilidades de transformación como persona lectora y como persona en el mundo” (Valls, Soler y Flecha, 2008, p. 73). De este modo, el aprendizaje no es una actividad mecánica de memorización o ejecución de determinadas tareas, es un proceso que impacta en la subjetividad humana y tiene una afectación en las formas en las que se mira al mundo. El desarrollo de competencias y la adquisición de capacidades se realizan a partir de múltiples vínculos entre las personas, las cuales se relacionan a partir de sus saberes y sus aportaciones para alcanzar ciertos propósitos de interés compartido.

El establecimiento de relaciones sin jerarquías dentro de las Comunidades de Aprendizaje se basa en la premisa de que el aprendizaje mediante el diálogo se puede lograr en condiciones de igualdad, es decir, el eje que regula las relaciones entre las personas es el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, los vínculos que se generan tienen el propósito de lograr objetivos comunes sin importar condiciones académicas, sociales o culturales de los participantes. El foco central es el aprendizaje. Así, a través del diálogo se reconoce la inteligencia académica, práctica comunicativa de todas las personas, así como sus aportaciones para la resolución de problemas (Oliver, De Botton, Soler, y Merrill, 2011). Al respecto, la inteligencia cultural es una característica de las Comunidades de Aprendizaje, lo cual implica que personas de cualquier edad y cultura puede participar en las acciones dirigidas a promover el aprendizaje de niñas, niños y adolescentes (Elboj et al., 1998). De esta manera, se destaca que todos tienen las capacidades para aprender de las otras personas y se establece una relación de confianza en las interacciones que se crean.

Con base en estos principios, se puede decir que las Comunidades de Aprendizaje se basan en un modelo dialógico de la pedagogía, la cual se fundamenta en los siguientes preceptos (Ferrada y Flecha, 2008):

- La educación es un medio para promover las interacciones humanas, las cuales se enfocan a transformar las construcciones subjetivas de los participantes en el proceso educativo. A través de proyectos conjuntos se construyen nuevos significados y se transforma la estructura escolar.
- Se asume que las personas están dotadas de acción, por lo que tienen un rol activo en la transformación del medio en el que se desenvuelven. Desde esta concepción, las personas son las constructoras de sí mismas y de la sociedad en la que viven, están dotadas de protagonismo e iniciativa y son capaces de comprometerse con los cambios sociales.
- En la sociedad, el diálogo es la base de las relaciones humanas y es el fundamento para abrir nuevas formas de convivencia, conversación y reflexión conjunta entre personas de diferentes culturas, género y organizaciones sociales. La finalidad es conseguir la inclusión en una misma sociedad respetando las diferencias y la igualdad en las condiciones de vida.
- El currículum es definido como una construcción social basada en los vínculos que se generan entre las personas dentro de la comunidad. En consecuencia, se concibe como un proceso contextualizado histórica y socialmente teniendo como punto de partida el diálogo. Esta visión del currículum implica prácticas educativas dinámicas y participativas en las

que diversos grupos heterogéneos toman decisiones sobre qué enseñar en la escuela fomentando la igualdad educativa sobre los contenidos y estrategias de enseñanza.

- El aprendizaje dialógico es la base del proceso educativo y se logra a partir de la interacción entre todos los involucrados en él. Dicha interacción se crea en condiciones de igualdad, es decir todos los agentes implicados tienen las mismas oportunidades para intervenir en los procesos de reflexión y toma de decisiones; se reconocen las capacidades de diálogo y las habilidades comunicativas de todas las personas, así como sus conocimientos científicos, técnicos e instrumentales para actuar en la sociedad; abre la posibilidad de crear un proyecto vital a partir de una serie de oportunidades que pueden elegirse en relación con los intereses del alumnado. En este sentido, se fomentan las prácticas solidarias en ambientes multiculturales y multi-sociales.
- El modelo didáctico es interactivo y parte de la acción de los diferentes agentes implicados para ofrecer una mayor diversidad de formas de enseñar y de aprender. Estos agentes son considerados colaboradores en el aprendizaje, los cuales pueden actuar en el aula o en otros espacios del centro escolar, así como desde espacios educativos fuera de éste.
- El profesorado funciona como moderador de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y como coordinador y negociador de las demandas del alumnado. Por su parte, éste último deja de ser un agente pasivo, receptor de conocimiento para convertirse en el protagonista en la creación de dicho conocimiento, donde la colaboración, la solidaridad y el trabajo comunitario son parte de su práctica cotidiana.
- La evaluación en el modelo dialógico involucra la emisión de juicios sobre diversos aprendizajes, tanto los de carácter instrumental como aquellos de tipo social. En este sentido, los criterios de evaluación se basan en una perspectiva social en la que todos los aprendizajes son valorados.

De esta manera, las Comunidades de Aprendizaje conforman una mirada de la educación en la que el profesorado, el alumnado, las familias, los organismos sociales y el resto de agentes implicados en el proceso educativo son tomados en cuenta y trabajan conjuntamente en el logro de los aprendizajes. La base es una relación comunicativa en donde los aprendizajes son conseguidos mediante múltiples vínculos sociales que propician la transformación de las subjetividades y del medio social para la inclusión de todas las personas. Por lo tanto, desde un modelo dialógico de la pedagogía, las personas establecen relaciones horizontales de poder para trabajar de manera cooperativa en la búsqueda del aprendizaje y del bienestar de todos los involucrados. Desde esta visión, se reconoce la necesidad de elaboración de acuerdos y la importancia del establecimiento de consensos para el logro del éxito escolar.

### **Bases teóricas del aprendizaje dialógico**

Los fundamentos teóricos del aprendizaje con base en el diálogo se encuentran en las teorías de la naturaleza dialógica del lenguaje y de la condición humana expuestas por Bakhtin, Mead, Vigotsky, Habermas & Freire (Valls, Soler y Flecha, 2008). En éstas se entiende que el aprendizaje se logra por medio del lenguaje, con el cual las personas intercambian ideas, aprenden colectivamente y producen conocimiento, transformando el propio lenguaje y su contenido, incorporándolo a sus vidas y maneras de entender el mundo.

De acuerdo con Freire (1970) las personas se encuentran e identifican a partir del diálogo, el cual es el medio entre los individuos y el mundo. A través de él, los individuos se constituyen como seres con significado, por lo que se conciben como seres con una exigencia existencial. Así, mediante el diálogo las personas reflexionan y se solidarizan en sus acciones, transformando el mundo y transformándose con él. Desde la perspectiva de Freire, dialogar no es la discusión competitiva y estéril en la búsqueda de la verdad, sino que constituye el medio para la acción en favor de la liberación de todos.

En las propuestas educativas desde la perspectiva educativa de Freire (O' Cádiz, Wong, y Torres, 1988) se constata cómo el método dialógico posibilita el empoderamiento de los educadores, quienes ya no son meros ejecutores de programas en los que ellos no tienen poder de decisión, sino que tienen la autonomía suficiente para trabajar colaborativamente con otros profesores, con los estudiantes y con sus familias. Asimismo, la interacción dialógica permite a las escuelas integrar dinámicas basadas en su experiencia y en la revisión crítica de sus propias prácticas, posibilitando cambios para mejorar los aprendizajes de toda la comunidad. Los contenidos curriculares parten de la problematización del entorno, a partir del cual emergen temas con significado para los estudiantes basados en su realidad e intereses. Por lo tanto, "el diálogo como pedagogía requiere la disposición por parte del educador para renunciar a

su estatus como el único poseedor del conocimiento y reconocer la validez de las percepciones y posiciones de otros sujetos involucrados en un contexto educativo" (O'Cádiz et. al., 1988, p. 91). De esta manera, el diálogo es un medio para el enriquecimiento mutuo y no una actividad en la que se pretenden imponer determinadas ideas y formas de actuar. Desde esta postura, el diálogo abre la posibilidad de que las personas lleguen a ser en función de sus intereses, motivaciones y situaciones de sus propias vidas. Se trata entonces de una posición teórica donde el ser humano se concibe desde su posición activa en el mundo, capaz de construirse a sí mismo y al medio en el que se desenvuelve. Entonces, el diálogo es un medio para este fin.

Por su parte, la teoría de acción comunicativa de Habermas (1987) postula que los individuos tienen la capacidad del lenguaje y de la acción para argumentar, expresarse, comunicarse y llegar a entendimientos. Por lo tanto, el aprendizaje dialógico se sustenta en esta capacidad innata en los seres humanos para estar en el mundo y hacerse en su relación con él mediante los códigos que desarrollan en la interacción con los demás y con el ambiente. De acuerdo con el enfoque comunicativo de Habermas, el diálogo es una forma en la que las culturas se vinculan, así como un medio para superar las desigualdades y la exclusión social (Elboj et. al., 1998). Mediante su capacidad de comunicación, las personas respetan la diferencia y, por lo tanto, la libertad de los otros a ser, pertenecer, y percibir al mundo desde una mirada crítica de los contextos sociales propios y ajenos. Por consiguiente, "todas las personas poseemos habilidades comunicativas, entendidas como aquellas que nos permiten comunicarnos y actuar en nuestro entorno" (Flecha y Puigvert, 2015, p. 32).

Otros teóricos de la naturaleza dialógica del lenguaje como Mead y Vygotsky han definido a las personas como el resultado de un diálogo continuo entre aquello con lo que se identifican y las actitudes que han incorporado a partir de la relación con los otros. En este sentido, la idea del otro se construye socialmente a través del lenguaje antes de pasar al plano individual (Flecha, García y Gómez, 2013). Con base en la premisa de Mead sobre el diálogo como un elemento primordial de las personas, la diversidad de interacción aumenta las posibilidades de transformación de expectativas y de la identidad propia (Díez y Flecha, 2010). Igualmente, para Vygotsky, la acción transformadora del contexto es necesaria para promover los aprendizajes, por lo que contar con múltiples relaciones, espacios de desarrollo y de participación (grupos de trabajo, implicación de las familias, bibliotecas tutorizadas) serán aspectos relevantes en el logro educativo (Díez y Flecha, 2010).

El interés central de Vygotsky era el efecto transformador de la relación entre el ser humano y su entorno a través del lenguaje, puesto que éste es un instrumento mediante el cual los individuos codifican su experiencia e interactúan con otras personas para compartir actividades y reflexiones sobre sus interpretaciones, teniendo la oportunidad de compartirlas y modificarlas (Wells, 2001). Así, el lenguaje además de permitir una vinculación con el mundo a partir de las relaciones que se establecen con los demás, posibilita una mirada crítica sobre los propios referentes culturales y sociales, y las diferentes formas de vida, lo cual constituye un elemento básico para el desarrollo personal y social.

Bajo la misma línea de la naturaleza dialógica, Bakhtin define al lenguaje como un fenómeno social y como un conjunto de interacciones que median la acción (Marrero y Rodríguez, 2007). De acuerdo con su perspectiva teórica, el lenguaje es la condición humana que posibilita la conciencia o la sensación, ya que estos aspectos se expresan a través del lenguaje, el cual tiene como función principal la comunicación. Al igual que Freire, para Bakhtin el diálogo no es solamente la alternancia de voces, sino que significa la incorporación de éstas en cierto espacio-tiempo histórico (Marrero y Rodríguez, 2007). De este modo, las personas sólo llegan a serlo mediante el uso de sus capacidades comunicativas en la interacción con el mundo y con los demás.

En síntesis, el aprendizaje dialógico se fundamenta en una perspectiva de la naturaleza humana, la cual postula que todas las personas tenemos la capacidad de desarrollar códigos de comunicación que nos permiten estar con los otros y con la sociedad para transformarla. De acuerdo con esta perspectiva, los seres humanos sólo llegan a serlo mediante las múltiples interacciones que establecen con otras personas y con el medio. Es a través de dichos vínculos que se logra el aprendizaje teniendo como base nuestra capacidad para expresar e intercambiar ideas, creencias, sensaciones y argumentos que nos permiten transformar nuestras perspectivas sobre el medio en el que nos desenvolvemos. En la medida que nos vamos relacionando, nos identificamos, creamos, analizamos y conformamos formas de ser a partir de lo cual nos desarrollamos. Dicho en otras palabras, somos seres que aprendemos en relación y a partir de la comunicación.

### **Principios del aprendizaje dialógico**

Las bases teóricas del aprendizaje dialógico exponen una visión pedagógica que de acuerdo con Ferranda y Flecha (2008) se estructura en el plano teórico y en el práctico. En el primero, el modelo

dialógico de la pedagogía concibe la educación como un medio para promover las interacciones humanas, las cuales están orientadas a transformar las propias construcciones intersubjetivas. En éstas, la racionalidad comunicativa permea la formación de las personas en la construcción de sus aspectos fundamentales. Así, la persona es percibida como un ser capaz de gestionar los cambios y vincularse con los otros, y el proceso educativo tiene como desafío crear una sociedad del conocimiento dialógica, solidaria y comprometida. En su sentido práctico, el modelo de aprendizaje dialógico contempla la incorporación de saberes instrumentales y sociales teniendo como base la participación de todos los agentes involucrados en la educación.

A partir de lo anterior, el aprendizaje dialógico puede definirse como un proceso de transformación de las personas a partir de los múltiples vínculos que establecen con otras y con su entorno. En estos vínculos se desarrollan capacidades de reflexión, de intercambio de ideas y de argumentación con la finalidad de retroalimentar los saberes y las habilidades propias y las de los demás. El logro de este aprendizaje implica un cambio en la subjetividad y un impacto en el entorno a partir de las acciones que se desarrollan como parte de este cambio.

Conseguir un aprendizaje en este sentido requiere de los siguientes principios (Flecha y Puigvert, 2015):

- El diálogo debe darse desde la igualdad, es decir, las diversas aportaciones se valoran de acuerdo con la validez de los argumentos y no desde criterios de imposición de un saber culturalmente hegemónico o mediante relaciones autoritarias de poder que marcan qué es necesario saber o aprender.
- La inteligencia cultural no se reduce a una dimensión cognitiva, sino que se enfoca a la diversidad de dimensiones de la interacción humana como la inteligencia académica y práctica, así como capacidades de lenguaje y acción que las personas desarrollan en múltiples ámbitos sociales.
- Todas las personas somos seres de transformación y no de adaptación. Por lo tanto, se trata de un proceso de aprendizaje basado en la posibilidad de transformación como resultado del diálogo.
- El aprendizaje dialógico es holístico y contempla todas las dimensiones del ser humano en las que es posible aprender, incluida la dimensión instrumental. Sin embargo, no se reduce a ella y mantiene una postura crítica ante la visión meramente tecnocrática del aprendizaje.
- Para superar la visión utilitarista de la educación que no considera las identidades ni individualidades, se potencia un aprendizaje que fomenta la interacción entre las personas para crear sentidos y significados particulares.
- El aprendizaje igualitario y dialógico se sustenta en un principio de solidaridad, la cual es necesaria para democratizar los ámbitos de interacción y luchar contra la exclusión y la desigualdad social.
- Igualdad en las diferencias para enfocar el proceso educativo hacia la transformación y no hacia la adaptación de los sujetos, los cuales son considerados en su individualidad y en su capacidad fuera de estándares establecidos para grupos pensados como homogéneos.

Estos principios son caracterizados por Ferranda y Flecha (2008) de la siguiente manera. En el diálogo igualitario todos los saberes son importantes y no se validan según la mayoría o por la imposición de un saber. La inteligencia cultural se define como el aprendizaje a través del diálogo y las capacidades comunicativas de las personas. La transformación de las mismas es el resultado de un proceso de aprendizaje que se conceptualiza como la superación de una valoración en forma de dictamen para ubicarlo como una forma en la que se manifiestan los cambios tanto personales como sociales. De acuerdo con estos autores, el proceso educativo tiene la finalidad de dotar a los estudiantes de múltiples proyectos de vida para aumentar sus posibilidades de elección. En este sentido, el alumnado aprende conocimientos científicos y técnicos, así como habilidades instrumentales que le posibilitan actuar en la sociedad. Asimismo, es un proceso donde se respetan y valoran las diferencias, y en el que la solidaridad se propicia a través de las relaciones humanas, así como la aceptación de la corporalidad de cada persona.

Los lineamientos que delimitan las formas en las que se logra el aprendizaje dialógico marcan una diferencia sustancial con aquellos modelos tradicionales de educación y con otros basados en una visión interpretativa de la realidad. En la tabla 1 se presentan dichas diferencias.

**Tabla 1.**  
Características del aprendizaje tradicional, constructivista y dialógico

| Concepción                  | Objetivista  | Constructivista   | Comunicativa  |
|-----------------------------|--|---|---|
| Aprendizaje Bases           | Enseñanza tradicional<br>La realidad es independiente de los individuos que la conocen y la utilizan.    | Enseñanza significativa<br>La realidad es una construcción social que depende de los significados que les dan las personas. | Enseñanza dialógica<br>La realidad social es una construcción humana. Los significados dependen de las interacciones humanas.       |
| Ejemplo                     | La mesa es una mesa independientemente de cómo la ven las personas.                                      | La mesa es una mesa porque nosotros la vemos como un objeto adecuado para comer.  | La mesa es una mesa porque nosotros nos ponemos de acuerdo para utilizarla para comer.  |
| Capacidad de los profesores | Contenidos a transmitir y la didáctica para hacerlo.   | Conocimiento del proceso de aprendizaje de los actores y de su forma de construir significados.                             | Conocimiento de los procesos de aprendizaje de los individuos y los grupos a través de la construcción interactiva de significados. |
| Enfoque disciplinar         | Orientación pedagógica que no tiene en cuenta los aspectos psicológicos, sociológicos y epistemológicos. | Orientación psicológica que no tiene en cuenta los aspectos pedagógicos, sociológicos y epistemológicos.                    | Orientación interdisciplinar: pedagógica, psicológica, sociológica y epistemológica.  |

Fuente: Elboj, et. al., 1998: 72.

En la tabla 1 se pueden distinguir de forma comparativa las diferencias entre un modelo de aprendizaje dialógico y otros con orientaciones más jerarquizadas en las relaciones entre los sujetos. Al ser el aprendizaje el resultado de múltiples interacciones, la relación de igualdad es el principio más destacable de este modelo en comparación con otros. Del mismo modo, la interdisciplinariedad es un aspecto que lo diferencia de una perspectiva tradicional o interpretativa, puesto que se requiere de la multiplicidad de campos de conocimiento para propiciar aprendizajes que resulten de vínculos diversos.

Estos principios en los que se basan las Comunidades de Aprendizaje involucran a todos los agentes educativos: alumnado, profesorado, familiares, voluntarios, entidades del barrio, entre otros (Castro et al, 2014), quienes deciden participar en las dinámicas del centro y dialogan de manera democrática y en igualdad de oportunidades.

Además de esto, para lograr el aprendizaje a través del dialogo “[...] no sólo es necesario que se genere un gran número de interacciones, sino que es indispensable que se produzcan unas condiciones o principios específicos en los que se debe dar el diálogo” (Castro et al., 2014, p. 175). Por lo tanto, se requiere que todas las personas estén en posibilidades de participar y que esta participación sea reconocida. Los vínculos que se generen tendrán que responder a los principios de igualdad, integración y corresponsabilidad mencionados para que las acciones que se emprendan se dirijan al logro educativo.

Así, el aprendizaje dialógico es un proceso que conlleva acciones de trabajo integrado que lo hace ser un enfoque de educación orientado a la transformación a través de (Flecha y Puigvert, 2015):

- La acción conjunta del profesorado, familias, grupos de iguales y otras entidades y colectivos involucrados en la creación de condiciones favorables para el aprendizaje.
- La formación de todos los agentes sin restringirla únicamente al profesorado.

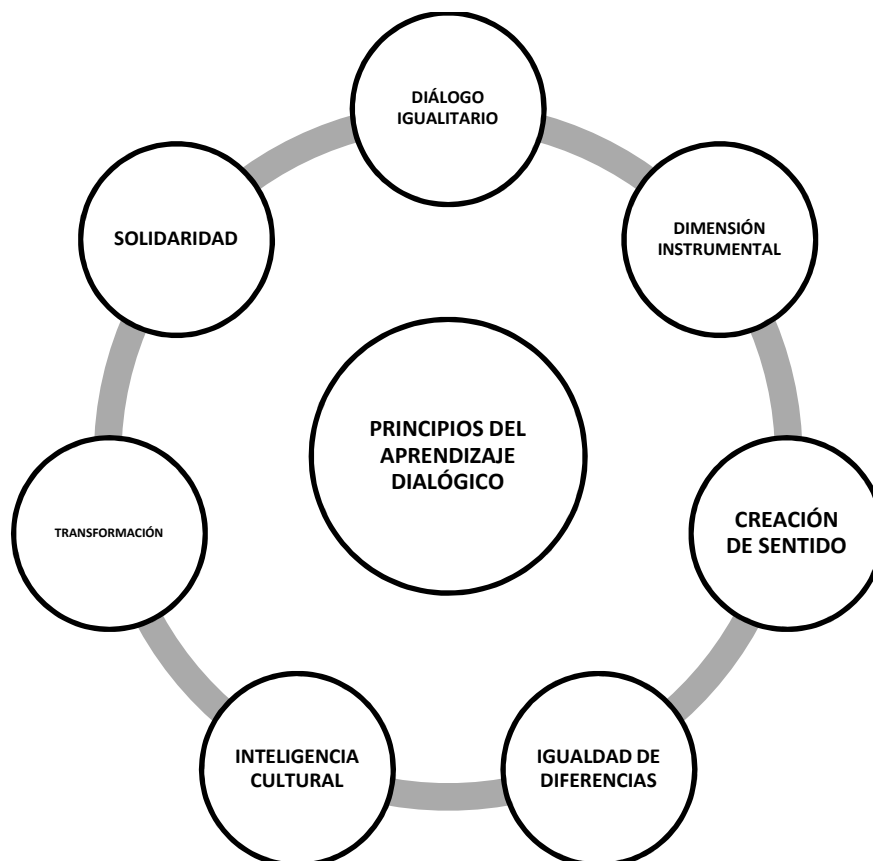
Desde este enfoque de la educación, el profesorado es un agente importante para el logro de los aprendizajes, pero no es el único. A diferencia de la perspectiva tradicional de la educación donde los profesores son los principales poseedores del saber y los encargados de transmitirlo, en el aprendizaje dialógico el profesorado es una ayuda para que este aprendizaje se produzca mediante la colaboración con otros agentes. De esta manera, la corresponsabilidad en el proceso educativo es un aspecto fundamental en las Comunidades de Aprendizaje.

Al ser una postura inclusiva de la educación, las interacciones a partir de las cuales se genera el aprendizaje tienen la característica de ser colaborativas y articuladas, de tal manera que se desarrollan acciones en las que se coordinan los recursos y los servicios entre las familias, los estudiantes y la escuela. Todo ello en relación con los grupos de la comunidad, las organizaciones y asociaciones. En este enfoque, todos son capacitados para contribuir al logro educativo desde sus ámbitos de acción (UNED,

2006). Igualmente, al ser la orientación interdisciplinar una de sus características, el trabajo que se lleva a cabo es transversal basado en el mutuo entendimiento y en el intercambio de información, visiones y debates, así como de servicios profesionales y acciones (Alsinet et al., 2003).

En resumen, como puede comprobarse en la Figura 1, el aprendizaje dialógico tiene los siguientes principios: diálogo igualitario, inteligencia cultural, igualdad de diferencias, creación de sentido, solidaridad, dimensión instrumental y la transformación constante, la cual está implícita en el resto de los principios y es el objetivo de la educación (De Castro, 2006).

**Figura 1.**  
Principios del aprendizaje dialógico.



Fuente: Elaboración propia

El aprendizaje dialógico se dirige al cambio en la subjetividad, en el medio social y en las condiciones de vida de las personas. Por ello, las acciones educativas igualmente se transforman en relación con los sujetos dentro de un vínculo multidireccional. De este modo, el trabajo conjunto, la colaboración solidaria y el mutuo entendimiento son elementos intrínsecos de un aprendizaje con sentido para todas las personas implicadas en los procesos educativos. Desde esta base es que se crean las Comunidades de Aprendizaje.

### **Principios de las Comunidades de Aprendizaje**

El desarrollo de una educación dirigida a la transformación mediante múltiples relaciones participativas, significativas, igualitarias y solidarias involucra un conjunto de criterios a considerar en las propuestas que se diseñan para este fin. Las Comunidades de Aprendizaje se han concebido como una alternativa a un tipo de educación orientada a la transmisión de saberes entre profesores y alumnos dentro de relaciones jerarquizadas y cerradas. Como una propuesta educativa innovadora basada en el aprendizaje dialógico, las Comunidades de Aprendizaje postulan una serie de principios para desarrollarse efectivamente. Flecha y Puigvert (2015) han enunciado dichos principios de la siguiente manera:

- La organización escolar y los ambientes de aprendizaje se basan en formas alternativas a la educación tradicional, abriendo diferentes posibilidades para el aprendizaje.
- La institución escolar está centrada en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, de tal manera que el centro educativo es el centro de aprendizaje de toda la comunidad.
- La enseñanza se planifica de manera colectiva. De esta manera, se definen las finalidades del aprendizaje de una forma colaborativa y se comparten los objetivos educativos por parte de toda la comunidad.
- Todos los agentes involucrados en la educación del alumnado tienen altas expectativas tanto de éste como del resto de los participantes en el proceso.
- El trabajo escolar es reconocido y apoyado, por lo que se desarrolla y mantiene una alta autoestima en todos los agentes educativos.
- La evaluación es continua y sistemática, y sirve para reorientar el trabajo con base en valoraciones argumentadas que se establecen de manera conjunta a través de comisiones creadas para ello.
- La participación se realiza en condiciones de igualdad y tanto el alumnado, sus familias y el resto de la comunidad son tomados en cuenta en la toma de decisiones.
- Se crean comisiones de trabajo en las que se delegan responsabilidades y se coordina el trabajo implicado todo el proceso de educación.
- El proceso educativo favorece la igualdad en el ejercicio de derechos de todas las personas y está basado en el establecimiento de condiciones de igualdad para conseguir los aprendizajes pretendidos.

La dimensión práctica de estos principios se pone de manifiesto en las características de las metas que se comparten, en la organización de las comisiones que se crean, en la formación de los familiares y en las formas en las que se fomenta la interacción entre todos los agentes. Al respecto Jaussi (2005) explicita los siguientes puntos:

- El establecimiento de metas compartidas es el primer paso para la incorporación de todas las personas de la comunidad en la creación de un proyecto conjunto. En la definición de los objetivos se expresa lo que las familias desean para la formación de sus hijas e hijos y la contribución de los agentes implicados en la creación de un clima convivencia favorable en los diferentes ámbitos sociales o culturales. Este punto posibilita la búsqueda de estrategias para que las familias y el resto de agentes que participan en el proceso educativo se involucren y trabajen conjuntamente.
- Las comisiones que coordinan el trabajo dentro y fuera del ámbito escolar son mixtas y están compuestas por el profesorado, el alumnado, sus familias y otros agentes participantes. En ellas se abordan temas prioritarios como el reparto de tareas dependiendo de las aportaciones que cada agente puede hacer. Igualmente, se buscan estrategias para trabajar las prioridades de las familias, del profesorado y de los distintos involucrados.
- La formación de todos los agentes participantes, especialmente de las familias fomentan el aprendizaje, la convivencia y el sentimiento de pertenencia al centro escolar. Asimismo, previene de situaciones conflictivas, aumentando la confianza y el enriquecimiento mutuo. Esta formación es valorada especialmente tomando en cuenta que en las Comunidades de Aprendizaje, el logro educativo depende de todas las interacciones que se lleven a cabo además de las que se desarrollan entre el profesorado y los alumnos. Al respecto, se distinguen dos tipos de formaciones, la que se realiza con todos los agentes sobre el mismo tema, pero en distinto barrio, y las específicas de cada colectivo de acuerdo con sus intereses.
- Los recursos disponibles para apoyar el aprendizaje se hacen más rentables y eficientes de acuerdo con las necesidades de la comunidad. Así, si se requiere utilizar la biblioteca para diferentes colectivos en distintos periodos del ciclo escolar, ésta se organiza para que pueda servir a las demandas educativas que se presenten.
- El apoyo al trabajo del profesorado es un aspecto valorado especialmente bajo la premisa que la educación de los estudiantes no sólo está en manos de los profesores. Por lo tanto, el



aula está abierta para que las niñas y los niños sean atendidos por otras personas como familiares, educadores sociales, profesores jubilados o voluntarios. La participación colectiva tiene la finalidad de que ningún alumno se quede rezagado y todos puedan lograr los aprendizajes a través de la colaboración solidaria.

- Las normas de participación son establecidas entre todas las personas y son clave para el desarrollo del trabajo por parte de todos. Cabe señalar que estas normas son revisadas periódicamente y ajustadas de manera consensuada. Para establecer unas reglas mínimas de funcionamiento acordes a las necesidades de aprendizaje, se organizan asambleas, reuniones de aula y comisiones de convivencia. Se abordan temas particulares que ayuden a mejorar la convivencia y el proceso educativo.

De esta manera, las Comunidades de Aprendizaje están basadas en un proceso sistemático de colaboración, participación y valoración de las acciones para mejorar aquellos aspectos que requieren ajustarse en función de los requerimientos de cada centro escolar. El establecimiento de acuerdos y el reconocimiento de las diferentes aportaciones posibilitan la creación de condiciones propicias para un aprendizaje que surge de la colaboración y del apoyo mutuo. En este sentido, las Comunidades de Aprendizaje conforman una propuesta integrada por acciones dentro y fuera de la escuela, en las que el trabajo de todos los involucrados es importante.

A pesar de que cada Comunidad de Aprendizaje determina sus propias formas de actuación dependiendo de sus necesidades y los acuerdos a los que se lleguen, existen puntos en común en las experiencias desarrolladas como son los siguientes (Elboj, et. al., 1998):

- La educación es para todos, por lo tanto, el objetivo del proceso educativo es eliminar toda forma de exclusión social y terminar con el fracaso escolar.
- Al ser la comunidad parte de los agentes implicados en la educación, ésta participa activamente en la obtención de los recursos materiales y humanos para favorecer los aprendizajes. Si los agentes del Estado no cumplen con su responsabilidad de proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo la tarea educativa, la comunidad se moviliza para conseguir los recursos que hagan falta a través del trabajo cooperativo y en red.
- Se establece un pacto de compromiso entre profesores, alumnado y comunidad, el cual consiste en cuidar del entorno educativo y cuidar que todos los niños y las niñas desarrollen sus competencias adecuadamente. Se brinda el apoyo necesario, y los estudiantes encuentran en diferentes personas adultas la orientación que necesitan para el logro de sus aprendizajes durante todo el proceso de formación.

La corresponsabilidad en las acciones que se desarrollan dentro de las Comunidades de Aprendizaje propicia una responsabilidad intrínseca en cada una de las actividades que se realizan de manera individual, las cuales tienen como resultado un acto colectivo en favor del desarrollo de los estudiantes. La finalidad principal de terminar con toda forma de exclusión educativa y social hace que las Comunidades de Aprendizaje sean una alternativa de educación dirigida a la inclusión en la que se establece como principal propósito “[...] eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado” (Booth y Ainscow, 2002, p. 9). De este modo, la colaboración y el apoyo entre los diferentes agentes intervinientes genera diferentes estrategias de atención para el aprendizaje de todos.

El compromiso asumido por todos los involucrados devela que en las Comunidades de Aprendizaje se ejercen valores basados en la equidad, el derecho, la colectividad, la participación y el respeto, destacando su característica de propuesta inclusiva de educación orientada a contribuir a la disminución de la exclusión tanto educativa como social (Booth, Nes y Stromstad, 2003). En consecuencia, los resultados de aprendizaje están mediados por la capacidad de los participantes para establecer las estructuras institucionales, sociales y colaborativas necesarias para incentivar vínculos que posibiliten el logro educativo.

El principio democrático y participativo de esta propuesta educativa reconoce las influencias dentro y fuera de la escuela en la motivación y socialización de niñas y niños, así como el efecto del contexto en el desarrollo de sus habilidades y en el resto de sus aprendizajes (Hidalgo, et al., 1995). Por ello, lo que sucede fuera del ámbito escolar no es visto como algo ajeno a lo que sucede dentro del centro, sino que es incorporado como parte de las dinámicas cotidianas y en las decisiones que se toman para el desarrollo de las actividades.

El aprendizaje, entonces, es considerado un proceso que se logra no solamente por los estudiantes, sino que es parte de todos los miembros de la comunidad, donde todos se transforman y transforman el medio en que se desenvuelven. De esta manera, “[...] el ambiente del aprendizaje se extiende más allá de la escuela, dependiendo más de la participación y el compromiso de los miembros de la comunidad” (Lynn & Jacobson, 1996, p. 473). Por lo tanto, la participación y las interacciones entre todos los agentes tienen como resultado el aprendizaje que conlleva a modificar aquellos aspectos que impiden el desarrollo del alumnado y la consecución de las diferentes acciones que se llevan a cabo.

El carácter inclusivo de las Comunidades de Aprendizaje es uno de los aspectos más relevantes de esta propuesta, en tanto que no sólo se beneficia el alumnado sino, como se ha dicho, todos los agentes involucrados en el proceso educativo. Esto responde a los siguientes preceptos (Ortega y Puigdemívol, 2004):

- La mejora de la enseñanza implica la mejora de la educación para todos los estudiantes, puesto que se consideran todas las diferencias presentes en el contexto escolar y se piensan las estrategias más idóneas para atender esta diversidad. Esto significa que cada alumno aprende más, tanto el que tiene dificultades en un momento dado de su proceso como el que no.
- Las experiencias de Comunidades de Aprendizaje revelan la mejora en la convivencia y la transformación de cada uno de los participantes para el desarrollo de la solidaridad y la adquisición de valores y actitudes que ayudan a superar prejuicios y estereotipos.

Así, las Comunidades de Aprendizaje contemplan la atención a la diversidad de aprendizaje como parte de un proyecto inclusivo que se orienta al logro educativo de todas las personas. En este sentido, Montolío y Cervellera (2008) explican ciertos principios para lograr este propósito: 1) el establecimiento de una base curricular común; 2) el fomento de la autonomía del alumnado quien adquiere responsabilidades en relación a su participación dentro del centro; 3) la capacitación al alumnado para darse apoyo mutuo; 4) la organización del trabajo en el aula para propiciar el aprendizaje conjunto; 5) la cooperación para aprender y aprender a cooperar; 6) el ajuste de la acción educativa a las características de cada alumno; 7) la flexibilidad en el funcionamiento de las aulas y en el uso de los recursos disponibles; 8) la disponibilidad de la escuela para que todas las personas de la comunidad aprendan con las actividades que dentro de ella se llevan a cabo.

De esta manera, las Comunidades de Aprendizaje como propuestas innovadoras de aprendizaje parten de un planteamiento colectivo basado en las interacciones entre todos y la participación de la colectividad para llegar hasta la atención más individualizada en la atención de las necesidades de aprendizaje. Sin embargo, cabe señalar, que en dicha atención, el apoyo entre el alumnado, así como el que brinda el profesorado y el resto de personas involucradas es fundamental. Por lo tanto, no se trata de una enseñanza individualizada aislada del entorno sino de una atención contextualizada en un grupo que retoma la cooperación del mismo para fomentar la ayuda mutua y la colaboración solidaria. En resumen, las Comunidades de Aprendizaje se guían por las siguientes premisas para su puesta en práctica:

- Abren múltiples opciones para lograr aprendizajes diversos.
- El foco de atención es el aprendizaje de todos los participantes en el proceso educativo a través de la relación entre el centro escolar y los agentes del entorno.
- Se definen objetivos educativos compartidos en los que todos se sienten reconocidos y tomados en cuenta.
- Existe un apoyo continuo y colaborativo entre todos los agentes intervinientes, centrado en las necesidades de aprendizaje del alumnado y en aquellas propias de los agentes escolares para desempeñar eficientemente su labor.
- El principio de igualdad en la participación y en el ejercicio de derechos por parte de todas las personas es una constante.
- Se comparten responsabilidades y se organizan comisiones para organizar las tareas destinadas al logro educativo de todos los estudiantes.
- La formación para el desarrollo de las acciones no se centra únicamente en el profesorado, sino que se dirige a todos los involucrados en el proceso educativo, incluyendo a las familias y a los agentes de la comunidad.

- Se usan de manera eficiente y flexible los recursos disponibles de acuerdo con las necesidades de cada proyecto.
- Se trabaja el consenso y el compromiso como base de las múltiples relaciones que se establecen para el desarrollo de las acciones educativas.
- Es una postura inclusiva de la educación donde se atiende la diversidad y los intereses del alumnado y sus familias, se establecen altas expectativas de aprendizaje, se proporciona el apoyo escolar requerido y se elimina cualquier forma de exclusión.

## REFERENCIAS

- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion (2nd ED). Developing leaning and participation in schools (2ªed)*. Manchester: CSIE [trad. *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva.*] Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.
- Booth, T., Nes, K., & Stronstad, M. (2003). *Developing Inclusive Teacher Education*. Londres: RoutledgeFalmer.
- De Castro, D. (2006). El Aprendizaje dialógico y una nueva dimensión instrumental: la tertulia musical. *Ide@Sostenible*, 13, 1-4.
- Díez, J., y Flecha, R. (2010). Comunidades de aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 67(24,1), 19-30.
- Elboj, C., Espanya, M., Flecha, R., Imbernon, F., Puigdemívol, I., y Valls, R. (1998). Comunidades de aprendizaje: sociedad de la información para todos (cambios sociales y algunas propuestas educativas). *Contextos educativos*, 1, 53-75.
- Elboj, C., Puigdemívol, I., Soler, M., y Valls, R. (2002). *Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación*. Barcelona: Graó.
- Ferranda, D. y Flecha, R. (2008). El modelo dialógico de la pedagogía: un aporte desde las experiencias de comunidades de aprendizaje. *Estudios Pedagógicos XXXIV*, 1, 41-61.
- Flecha, R. y Puigvert, L. (2015). Las comunidades de aprendizaje: una apuesta por la igualdad educativa. *Cultura para la esperanza: instrumento de análisis de la realidad*, 99, 29-35.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- García, C., Lastikka, A., y Petreñas, C. (2013). Comunidades de aprendizaje. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 427(7).
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Jaussí, M. L. (2005). Comunidades de aprendizaje. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 146.
- Lynn, M., & Jacobson, S. (1996). The inclusive school. Integrating diversity and solidarity through community-based management. *Journal of Educational Administration*, 35(5), 466-476.
- Marrero, J., y Rodríguez, M. L. (2007). Bakhtin y la educación. *Revista Currículum*, 21, 77-56.
- Mead, G.H. (1934). *Mind, self and Society. From the Standpoint of a Social behaviorist*. Illinois: University of Chicago Press.
- Montolío, R., y Cervellera, L. (2008). Una escuela de todas (las personas) para todas (las personas). *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2), 100-119.
- O' Cádiz, M. P., Wong, P., & Torres, C. A. (1998). *Education and Democracy. Paulo Freire, Social Movements and Educational Reform in Sao Paulo*. Colorado: Westview Press.
- Oliver, E., De Botton, L., Soler, M., & Merrill, B. (2011). Cultural Intelligence to Overcome Educational Exclusion. *Qualitative Inquiry*, 17(3), 267-276.
- Ortega, S. y Puigdemívol, I. (2004). Incluir es sumar. Comunidades de aprendizaje como modelo de escuela inclusiva. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 131.
- Rubio, A. (2005). Comunidades de aprendizaje en res. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 139.
- Universidad Nacional de Educación a Distancia. (2006). *Guía INTER: Una guía práctica para aplicar la educación intercultural en la escuela*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Valls, R., Soler, M., y Flecha, R. (2008). Lectura dialógica: interacciones que mejoran y aceleran la lectura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46, 71-87.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.