

Cathedra et Scientia

International Journal



ISSN: 2448-5322

VOLUMEN 5. NÚMERO 2

JULIO-DICIEMBRE 2019

REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN

Órgano de Comunicación Científica de la



**ASOCIACIÓN NACIONAL DE
DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.**

UN ESPACIO PARA DIVULGAR EL TRABAJO DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS DE MÉXICO E IBEROAMÉRICA.

Indizada en el Directorio de

latindex

Cathedra et Scientia. International Journal. Volumen 5. Número 2. Julio -Diciembre 2019. Es una Publicación Semestral editada por la Asociación Nacional de Docentes Universitarios A.C. Joaquín Amaro 408, Col. Figueroa, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. C.P. 68070, Tel. (951) 5495923, www.profesoresuniversitarios.org.mx, E-mail: profesoresuniversitariosmx@gmail.com. Editor Responsable: Jorge Everardo Aguilar-Morales. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo Número: 04-2014-0718133441000-203. ISSN: 2448-5322. Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número Jorge Everardo Aguilar Morales, Joaquín Amaro 408, Col. Figueroa, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. C.P. 68070. Fecha de última modificación 30 de julio de 2019. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del Editor de la Publicación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del editor.

Cathedra et Scientia
International Journal 

ISSN: 2448-5322

VOLUMEN 5. NÚMERO 2

Julio -Diciembre 2019

COMUNICACIÓN

Estudios Empíricos

EMPODERAMIENTO DE MUJERES PERIODISTAS DE TLAXCALA: UN LENTO Y FIRME PROCESO EN EL 2018¹

EMPOWERMENT OF TLAXCALA'S WOMEN JOURNALISTS: A 2018, SLOW BUT STRONG DEVELOPMENT.

Leticia Alamilla Castillo²
Universidad Autónoma de Tlaxcala.
México.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es identificar, visibilizar y analizar los factores que han motivado el lento empoderamiento de las mujeres periodistas en Tlaxcala. A pesar de que constituyen –en la actualidad– alrededor del 50% del gremio periodístico en la entidad, no han logrado insertarse en los cargos de toma de decisiones en los medios de comunicación que se mantienen, en un alto porcentaje, bajo la dirección de hombres. La investigación conjuga los métodos cuantitativos y cualitativos mediante la aplicación de dos instrumentos: encuestas y cuestionarios a profundidad entre periodistas de ambos sexos de medios de comunicación impresos y digitales. Las entrevistas a profundidad fueron aplicadas a dos grupos de mujeres y hombres: directivos y dueños de medios y reporteros que laboran en Tlaxcala. Los primeros resultados de esta investigación muestran que la existencia de factores de carácter subjetivo como son: la discriminación, machismo, prejuicios o tradición, superan aquellos de carácter objetivo como son: la falta de experiencia; dificultades para asumir la responsabilidad o la falta de preparación, entre otras y, se constituyen, como los recurrentes en las opiniones de mujeres periodistas que fueron encuestadas. Las entrevistas reflejan que a pesar de la cada vez más frecuente incursión de las mujeres en fuentes de información que tradicionalmente estuvieron en manos del sexo masculino, todavía prevalece la idea de que hay algunos que siguen siendo espacios masculinos.

ABSTRACT

The objective of this work is to identify, visualize, and analyze the variables that have influenced the slow empowerment in Tlaxcala's women journalists. Although, the 50% of the journalist community are women -nowadays-. The Tlaxcala's women journalists have not been able to occupy decision-making work posts, related to communication mediums, occupying these in major percentage by men. The research mixes qualitative and quantitative methodology through the application of indirect assessment tools, such as surveys and in-depth interviews to journalists of different genders and, having work post in the printed and digital medium of communication. The people who participated in the interviews were male and women, with high work posts such as CEO or owners of communication mediums that operate in Tlaxcala. The results of this research show that the influencing variables have a subjective value: discrimination, machismo, prejudices or traditions; and overrides the objective values: the lack of experience, the lack of academic formation, the inability to assume responsibility, among others. And, these variables were characterized frequently in their opinions by the surveyed women journalists. Even though women appear more and more in this profession's area; a profession, which was in past years dominated by men. The interviews display that this profession is still dominated by men.

PALABRAS CLAVE

Género, empoderamiento, mujeres periodistas.

KEYWORDS

Gender, empowerment, women journalists.

¹ Recibido el 15 de abril de 2019 y aceptado el día 15 de julio de 2019.

² E-mail: leticiaalamillacastillo@gmail.com

Uno de los principios básicos del periodismo es concebir al periodismo como una expresión compleja del poder, a través de las relaciones que se establecen entre las empresas informativas y los grupos de detentan el control económico, político, social y cultural (Diezhandino, 2007). También mediante la existencia de una relación en la que “medios y poder están condenados a entenderse” (Velásquez, 2004) o, bien, cuando “prensa y poder político, permanentemente, se legitiman” (Rodríguez, 2007).

Esas relaciones de poder se establecieron desde los orígenes del periodismo, momento en el que los hombres se colocaron al frente del control de la prensa.

De acuerdo a Menéndez (2009) y Scott (2008) el rol de las mujeres, en términos generales, se convirtió en un convencionalismo que, a lo largo de la historia, se ha transformado de forma lenta, para lograr su incursión en determinadas actividades.

Bajo esta lógica, el perfil de la actividad periodística femenina se construyó como el reflejo de una sociedad que funciona mediante estereotipos y asignación de roles determinados por el género, entendido como “una construcción política, social y cultural de lo que se ha considerado, actividades masculinas o femeninas” (Lerner, 1991, p. 16) y a la presencia de un modelo patriarcal, construido históricamente.

Situación que les ha impedido el ascenso a puestos directivos en los que se toman decisiones fundamentales para el manejo de los medios de comunicación.

Esas formas de concebir a la mujer se han transmitido histórica y generacionalmente y convertido en convenciones de comportamiento que permean la realidad de las sociedades occidentales, como la nuestra, que se ven reforzadas por normas jurídicas, sociales y culturales a partir de las cuales las sociedades y sus actores se relacionan.

Es así como el periodismo ha sido el reflejo de un mundo y una construcción cultural que imprime, de acuerdo a la Federación Internacional de Periodismo y de las Naciones Unidas, esquemas difíciles de romper “(...) imágenes rígidas, prejuicios profundamente afianzados y reflejos llenos de prejuicios que plantean retos a los periodistas y medios de comunicación.” (FIP/Naciones Unidas, 2013, p. iv)

La narrativa “incluyente” de las últimas décadas que coloca a las mujeres en igualdad de condiciones y oportunidades para llevar a cabo actividades que históricamente fueron realizadas por hombres, suele toparse con una realidad que nos hace volver, una y otra vez, a reflexionar sobre el lugar en el que está parada la mujer en la actualidad. A reflexionar sobre cuáles son las circunstancias que le permiten u obstaculizan incursionar en espacios que le estaban o, continúan, inaccesibles para ellas.

El concepto de techo de cristal Burin (2006), que nació en los Estados Unidos de Norteamérica a mediados de la década de los ochentas, parece más actual que nunca, cuando observamos las dificultades con las que se topan las periodistas para alcanzar los puestos de mayor jerarquía y poder en las empresas. El origen del concepto hacía referencia a la dificultad que enfrentaban las mujeres para acceder a los cargos de dirección en las empresas.

A partir de ese momento, han sido diversos los autores que han reflexionado sobre el concepto que se mantiene vigente en nuestros días. Burin (1996), plantea la siguiente definición:

Se denomina así a una superficie superior invisible en la carrera laboral de las mujeres, difícil de traspasar, que nos impide seguir avanzando. Su carácter de invisibilidad viene dado por el hecho de que no existen leyes ni dispositivos sociales establecidos ni códigos visibles que impongan a las mujeres semejante limitación, sino que está construido sobre la base de otros rasgos que por su invisibilidad son difíciles de detectar (Burin, 1996, p. 3).

Las periodistas en el contexto nacional

Si miramos los medios de comunicación en la actualidad podríamos incurrir en una especie de espejismo, sobre todo, porque a diferencia de otros momentos del periodismo hecho por mujeres, en los que su trabajo no era visible a los ojos de una sociedad que la había relegado a actividades privadas, ahora, las periodistas se encuentran ubicadas en prácticamente todos los medios de comunicación en nuestro país.

A pesar de ello, todavía relegadas -en un alto porcentaje- a puestos inferiores dentro de las estructuras de las empresas.

Pero para lograr estar ahí, presentes y visibles, tuvieron que pasar algunos siglos. Tiempo en el que las mujeres de este país crearon las estrategias para dar a conocer su pensamiento, preocupaciones y posiciones políticas.

Lo hicieron primero, en el anonimato; luego, aprovechando su posición social y las relaciones de sus conyugues; más tarde, en los momentos coyunturales que abrieron la posibilidad de ver los nombres de algunas mujeres en periódicos; hasta que por fin, lograron estar ahí, en un espacio que había estado controlado por hombres.

En el periodo colonial, algunas plumas femeninas cuyas publicaciones aparecían en los periódicos de la Nueva España, fueron de manera anónima o con un pseudónimo masculino (García, 2012); algunas de ellas colaboraron con sus conyugues y al morir estos, heredaron el negocio familiar y le dieron continuidad a las publicaciones.

Para el siglo XIX, el más convulso en la historia de nuestro país, existen algunos trabajos de historiadoras, fundamentalmente, que dan cuenta de las publicaciones, escritoras y el tipo de publicación y colaboraciones en los periódicos.

Algunos de ellos planteaban el corte del periódico en el que participaban mujeres.

“...unir lo útil a lo ameno y la instrucción al recreo del bello sexo, mezclando las nociones de la ciencias a la distracción de la literatura (...) Quiero dar a las Señoritas un libro de puro entretenimiento que no las fastidie... que les sirva de distracción en sus ocios (...) es una obra consagrada al bello sexo, así en ella se ha procurado formar una colección de piezas escogidas en prosa y verso, y que bajo las formas más agradables se den lecciones útiles y preceptos morales.” (García, 2012, p. 55)

El siglo XX también implicó contrastes en cuanto a la participación de las mujeres en periódicos. Por ejemplo, durante el Porfiriato hubo un número importante de mujeres que participaron en periódicos de la época.

Al respecto, la historiadora Jaime (2010) recupera el caso de algunas publicadas y dirigidas por mujeres:

Entre las más representativas, surgidas en la Ciudad de México, se encontraron *La Mujer* (1880-1883) que era el periódico de la escuela de Artes y Oficios para Mujeres; *El Correo de las Señoritas* (1886-1890) a cargo de José R. Rojo y Mariana Jiménez viuda de Rico (...)” (Jaime, 2010, p. 70)

En el caso específico de los trabajos sobre mujeres periodistas se recuperó el papel que jugaron algunas de ellas durante la Revolución Mexicana (1910-1920).

Es, precisamente, mediante estos trabajos que conocemos el origen, formación, aspectos familiares, filias y fobias de algunas mujeres que colaboraron en publicaciones que se caracterizaron por ser críticas al régimen porfirista y por mantener un espíritu anticlerical.

Si bien es cierto, existen casos de mujeres que desde el siglo XIX fueron dueñas y directoras de sus diarios, esto no es una constante. Situación que está íntimamente vinculada con la cuestión de los roles y estereotipos que han privado a lo largo de tiempo en una realidad como la mexicana.

De acuerdo a Butler (2009), son conductas que guardan relación con la apropiación del espacio público o privado que ha estado determinado por el género:

Las normas de género tienen mucho que ver con cómo y de qué manera podemos aparecer en el espacio público; cómo y de qué manera se distinguen lo público de lo privado y cómo esta distinción se instrumentaliza (Butler, 2009, p. 323).

Para la segunda mitad del siglo XX observamos el surgimiento y publicación de nuevos trabajos de investigación, nuevas temáticas y enfoques en los que se recuperó el rol de las mujeres en acontecimientos relevantes para la historia mexicana.

Los temas que ocuparon la atención de investigadoras de diversas disciplinas se vieron enriquecidos por nuevas propuestas metodológicas, revelando las posibilidades del territorio por explorar.

El impacto que tuvieron los movimientos feministas en México fue importante, porque a partir de estos, cual si fuera una gran ola, se comenzaron a trastocar los modelos existentes en torno al rol de las mujeres. Situación que también impactó a quienes, de manera incipiente, comenzaron a formar parte del paisaje de las universidades que impartían la carrera de Periodismo.

Sí en las primeras décadas del siglo XX las pocas columnistas que escribían en los diarios mexicanos abordaban temas relacionados con consejos de belleza; recomendaciones para el bien vestir; orientaciones para decorar el hogar o consejos para la vida en el matrimonio; en la segunda mitad, las cosas cambiaron.

De pronto comenzamos a observar en los diarios a mujeres columnistas interesadas en política, economía o en construir un diálogo con los feminismos emergentes. Algunas de estas mujeres se volvieron referente obligado para conocer el pensamiento político y crítico de las periodistas.

“(…) es justo mencionar a las periodistas del diario *El Universal* que marcaron huella en este género de opinión, tales como Ikram Antaki, Amparo Espinosa Rugarcía, Rosario Green, Jaqueline Peschar, Ifigenia Martínez, entre muchas otras.” (García, 2012: 117)

Fue un momento en que las demandas feministas hicieron mancuerna con los espacios que comenzaron a generarse en los medios de comunicación para la expresión política e intelectual de algunas periodistas.

Las construcciones de los discursos de estas periodistas fueron desafiantes, como nunca antes lo habían sido.

A pesar de que las comunicadoras comenzaron a laborar con las nuevas reglas del juego y apropiarse de los espacios, esto no significó, una apropiación de los cargos más altos de las empresas periodísticas.

De acuerdo a Álvarez (2005) los cargos ocupados por mujeres en las direcciones de los medios de comunicación a nivel mundial alcanzan la apenas el 1%. Situación que se vuelve más

desconcertante cuando para la primera década del siglo XXI las mujeres constituyen casi la mitad de la fuerza laboral a nivel mundial.

Las mujeres representan más del 40 por ciento de la fuerza laboral en el mundo, aproximadamente el 70 por ciento de las mujeres en los países desarrollados y el 60 por ciento en los países en desarrollo. Igualmente, se han registrado pequeños cambios respecto al porcentaje de su participación en los empleos profesionales en estos últimos años (OIT, 2004, p. 1).

De acuerdo con la misma OIT (2004) para el periodo de estudio, persiste lo que denominan “segregación ocupacional” que, explican, es el resultado de factores socioculturales que determinan el empleo “masculino” o “femenino”:

Las mujeres están sobre todo concentradas en las profesiones “feminizadas” como la enfermería y la enseñanza (segregación ocupacional horizontal), donde paralelamente permanecen dentro de categorías de empleo subalternos a los hombres (segregación ocupacional vertical) (OIT, 2004, p. 1)

Aunque en el informe se reconoce las “pequeñas incursiones” de las mujeres en espacios que tradicionalmente habían sido ocupados por hombres, la brecha continúa siendo muy amplia y, ellas, se mantienen en puestos inferiores dentro de la estructura de las empresas.

En cuanto a las mujeres en puestos de dirección, el índice de progreso es lento e irregular. Su participación oscila entre el 20 y el 40 por ciento en 48 de los 63 países incluidos en la muestra 2000-02 (OIT, 2004, p. 2).

Luego de una década, la misma OIT lleva a cabo otro informe denominado *La mujer en la gestión empresarial: cobrando impulso en América Latina y el Caribe*, que permite contrastar los avances, permanencias o retrocesos de las mujeres en su aspiración por ocupar los cargos de más alto rango en las empresas y romper con ello, las barreras existentes “(...) décadas de legislación internacional y nacional contra la discriminación y a favor de la igualdad de remuneración.” (OIT, 2017, p. iii)

En el caso de las periodistas mexicanas es innegable que han ganado fuerza numérica en términos laborales.

Cada vez más mujeres forman parte de las redacciones de los distintos medios de comunicación: electrónicos, impresos y digitales. Sin embargo, ello no significa que se hayan roto las barreras de inequidad existente en los medios de comunicación en México:

Las mujeres han ganado terreno en el mundo periodístico pero su presencia en los puestos directivos aún sigue sido escasa. Hablar de las mujeres dentro del ámbito periodístico es hablar de desigualdad de oportunidades, de espacios restringidos, de estereotipos y prejuicios que aún prevalecen en torno a ellas y a su trabajo (Ufarte, 2012, p. 679).

A partir de estadísticas internacionales que muestran los avances de las mujeres en materia de equidad laboral y de forma particular de las periodistas, es que surgen grandes interrogantes, ¿Dónde están colocadas las periodistas dentro de la estructura de los medios de comunicación en los que están insertas? ¿Existen las mismas condiciones para que hombres y mujeres logren escalar hasta los más altos puestos de las empresas? ¿Cuáles son los temas de los que escriben las periodistas? ¿A quiénes entrevistan? ¿Cuál es el nivel de decisión que tienen en los puestos que ocupan? En términos reales, cuáles han sido los avances que han alcanzado las periodistas en un

contexto en el que el discurso democrático, de equidad y modernidad es bandera de muchos actores sociales, fundamentalmente de los políticos.

Al respecto, algunos datos muestran que, si bien es cierto que numéricamente las mujeres se equiparan a los hombres que hacen periodismo, esto no sucede para la ocupación de espacios laborales con el mayor grado de decisión y de ejercicio de poder.

A pesar de ganar áreas importantes dentro de la actividad periodística, enfrentan situaciones que obstaculizan la plena realización de su actividad y el impacto público y político de ésta:

Hasta hace no mucho tiempo, las fuentes políticas y económicas eran exclusivas del género masculino, mientras las periodistas fueron confinadas a las páginas de sociales, estilos de vida o noticias ligeras. El mundo de la información general estaba prácticamente cerrado a las mujeres. Sin mencionar fuentes duras como la policiaca, donde era incluso mal visto que una mujer reporteara (Fernández, 2016, p. 35).

Efectivamente, las mujeres rompieron el esquema de cobertura informativa por género. Y es que los medios de comunicación dividen la cobertura informativa por fuentes, que clasifican como duras y blandas.

Las primeras son las fuentes de política, economía, policía, opinión y deportes, “reportadas” históricamente por hombres y, las blandas, son sociales, cultura, educación, salud y la nota de color, asignada a las periodistas.

Quienes han escrito opinión en México, hasta algunas décadas privilegio de los periodistas, generalmente son mujeres que por su ubicación en cargos estratégicos dentro de la política u otras

áreas importantes, se han convertido en la excepción y no la regla en cuanto a la ocupación de este tipo de espacios en los medios de comunicación, tal y como lo apunta la periodista Lever (2015):

Se sigue creyendo que esta élite la constituye un grupo de mujeres privilegiadas que ejercen el poder que les permiten ejercer. Que son la excepción que confirma la regla.

La regla es que para las mujeres una formación superior, pública, política y de poder es inaceptable excepto en casos excepcionales.

Así, una mujer con esta formación ni es ni puede ser una mujer corriente, por lo tanto su capacidad o su trabajo revierten sólo sobre ella misma y para nada cambian la opinión que haya de mantenerse sobre el resto. Ella es una excepción y las demás son lo que son.” (Lever, 2015, p. 1)

El empoderamiento de las mujeres periodistas en México ha sido un fenómeno restringido, de un innegable, pero lento avance debido a una multiplicidad de resistencias.

Según apunta Valles (2006) ha sido un proceso lento que inició primero, con el ingreso al medio y, luego, ocupando otro tipo de espacios en la estructura periodística, sin embargo “Ese empoderamiento es un camino que contempla la participación a nivel directivo de las mujeres periodistas y que, hasta ahora, sólo se ha registrado en un porcentaje bajo.” (Valles, 2006, p. 138)

Las periodistas en Tlaxcala

El periodismo por mujeres en Tlaxcala no es un fenómeno de estudio que haya sido del interés de investigadores en el estado, o al menos, no existe fuentes documentales que demuestren lo contrario.

El tema es un terreno casi inexplorado, dado que la mayor parte de los periódicos, los pocos que existieron en Tlaxcala, han sido utilizados por los/las historiadoras como fuentes documentales para la reconstrucción de hechos del pasado y no para estudiar a quienes utilizaron la pluma para dar noticias o generar opinión.

El diario más longevo en la entidad es el Sol de Tlaxcala perteneciente a la Organización Editorial Mexicana (OEM) que nació en la entidad en el año de 1955 durante el gobierno de Felipe Mazarraza.

Durante algunas décadas, El Sol de Tlaxcala, se mantuvo como el medio de comunicación hegemónico en Tlaxcala, hasta la llegada de otro periódico de capital poblano, *Síntesis*, que a partir de 1992 comenzó a ser publicado en la entidad.

Ambos medios se convirtieron en la principal fuente laboral para los/las periodistas de Tlaxcala, hasta que de manera paulatina aparecieron en el escenario nuevos medios impresos como fueron *El Periódico de Tlaxcala*, *ABC de Tlaxcala* y *La Jornada de Oriente*.

También surgieron los medios electrónicos en Tlaxcala, como la XETT Radio Tlaxcala que nació en 1974 y una empresa de nombre *Voz e Imagen de Tlaxcala* que, un año más tarde, se fusionó con el Centro de Realizaciones de Televisión y que salió al aire con media hora de transmisión.

Luego, fue creada la Coordinación de Radio, Cine y Televisión de Tlaxcala (CORACYT) que comenzó a operar en 1987 durante la administración de Beatriz Paredes Rangel, y que se constituyó como el medio de difusión de las acciones de gobierno.

Fue hasta el 2001 que comenzó a operar el primer periódico digital en Tlaxcala, *e-consulta*, cuyo capital tuvo sus orígenes en el vecino estado de Puebla y que previamente había iniciado su expansión hacia otras entidades como Oaxaca.

Las empresas periodísticas de medios impresos han funcionado desde mediados del siglo pasado, cuando comenzaron a operar, bajo un esquema que mantuvo una estructura sumamente conservadora.

Por ejemplo, en el caso del Sol de Tlaxcala, luego de sus 63 años de funcionamiento ininterrumpidos observamos que no existe ninguna mujer que haya estado al frente de la Dirección de esta empresa. Todas y cada una de las administraciones han estado encabezadas por hombres. Inclusive, según el propio Director de este diario, Maximino Hernández Pulido, es un fenómeno que se reproduce en la mayor parte de las entidades federativas en donde este periódico tiene presencia.

En nuestra cadena de la OEM tenemos 4 mujeres directoras de un total de 40, que es apenas el 10% en Toluca, Acapulco, Aguascalientes y Baja California Sur (Hernández, entrevista personal 22 de octubre de 2018).

Aunque el directivo reconoció que su equipo de reporteros está equitativamente distribuido en términos numéricos y cobertura de fuentes, todavía hay algunas fuentes que “preferentemente” son cubiertas por hombres, por el grado de riesgo que ello significa.

Así siempre ocurrió en el periódico, pero desde hace unos tres años para acá, han cambiado las cosas, la política de la empresa.

Antes se mandaba a cubrir política al más experimentado, pero ya no ocurre así, por ejemplo, Carla Muñecón apenas había ingresado al periódico hace tres meses y la metí a cubrir política,

todos me criticaron, me dijeron: se la van a comer, es una inexperta, pero se esforzó, inclusive, lo vio como un reto. Ella me decía que en el Congreso le hacían ver su suerte, que los otros reporteros la bloqueaban, la hacían a un lado. Ahora es una periodista respetada (Hernández, entrevista personal 22 de octubre de 2018).

La apertura para la cobertura femenina de las fuentes duras como política, economía, deportes, policía y opinión, es relativamente reciente en Tlaxcala. Las primeras generaciones de egresadas universitarias lo hicieron redactando en las secciones de sociales, cultura, educación y la “nota de color”.

Con base en la encuesta realizada en esta investigación a los/las reporteras podemos observar cuáles fueron los factores que –de acuerdo a los encuestados- fueron determinantes para la asignación de fuentes.

La mayor parte de los entrevistados coincidieron en señalar que la cuestión de género es la que más pesa en la actualidad (véase la siguiente gráfica).



Figura 1. Determinantes para la asignación de fuente en impresos/ opinión por género

Los negocios, la firma de convenios, el contenido de las columnas, las filtraciones e inclusive la redacción de las notas, se hacían en bares y cantinas y, esos lugares, no eran tan frecuentados por las mujeres periodistas del siglo pasado. Además, existía una especie de código fáctico que establecía que los negocios se hacían entre hombres.

En el periódico *Síntesis de Tlaxcala*, sólo dos mujeres han encabezado la dirección de la empresa de capital poblano, una Maricarmen Mazarraza, hija de Felipe Mazarraza, quien fue gobernador de Tlaxcala de 1951 a 1957. La joven educada en una familia sumamente conservadora regresó a Tlaxcala, luego de estudiar en la Universidad Iberoamericana en la Ciudad de México, para convertirse en la primera mujer que dirigió un medio impreso en la entidad.

Estudié la carrera de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas de la Información en la Universidad Iberoamericana de México, fui de las primeras generaciones, apenas habían egresado seis generaciones de esa carrera.

Se comenzaba a ver la importancia de la comunicación en cualquier ámbito de la vida, yo quería estudiar periodismo en la UNAM, pero mi familia que era muy tradicionalista –más mi padre- decía: la Ciudad de México y luego periodismo, no *mijita* (sic), eso no.

Entonces, yo con ganas de salir y con los frenos que había para nosotras las mujeres, pues fue difícil, porque se consideraba que las mujeres a su casa, y luego a prepararse para casarse y, eso era todo (Mazarraza, entrevista personal 24 de octubre 2018).

No sólo fue complicado estudiar la carrera, con la que el padre no estuvo de acuerdo, sino regresar a su estado y colocarse –tres años antes de que concluyera el siglo XX- al frente de un periódico que había sido administrado por hombres y en el que casi todos los reporteros eran varones

Me daba miedo, por todo lo que te platicaban de cómo eran los periodistas. Los dueños creían en mí y me llamaron como Coordinadora. José Luis Puga fue el que me enseñó todo el proceso y responsabilidades para hacer un periódico ya que nunca había trabajado en uno y menos había estado al frente. Me comencé a dar cuenta que no había orden de empresa, y ahí todos se creían los *super* (sic) periodistas

Eran de oficio, ninguno tenía la carrera. Entonces vi que la Universidad del Altiplano había abierto la carrera de Periodismo y pensé en la necesidad de profesionalizar al medio.

Además, comencé a ver al periódico como una empresa redituable a partir de las ventas. En aquel tiempo vino el dueño y me presentó con el Gobernador de Tlaxcala y los líderes de los partidos políticos, PRI, PAN, PRD, como la Directora de *Síntesis*.

Ya conocía a la clase empresarial para hacer buenos convenios, muchos de ellos eran mis amigos. Estuvieron conmigo Arturo Popocatl, Carlos Avendaño, Fabián Robles -quien era mi mano derecha- Gerardo Meneses, José Luis Puga y Guadalupe de la Luz, la única periodista quien no acostumbrara frecuentar los mismos sitios de esparcimiento que sus colegas.

Me da pena decirlo, ellos no tenían una cultura laboral, ni horario, muchas veces llegaban a las seis o siete de la noche a hacer el periódico, pero no era lo peor, sino que se le había hecho costumbre estar en un bar y ahí había que mandarlos traer.

Con mi educación yo no entraba a bares, no me espantaba, yo no hacía acuerdos ahí.

Ellos siempre estaban en el bar *One*, y ahí había que mandar al vigilante de la empresa por ellos. Un día me cansé y le dije al policía ya no va a entrar nadie al periódico, este se va a hacer con las que estamos adentro: una diagramadora, Tamara Barba de Cultura y yo hicimos

el periódico aunque terminamos hasta las dos de la mañana (Mazarraza, entrevista personal 24 de octubre 2018).

Fue evidente la complejidad que enfrentó la primera directora de un medio impreso en Tlaxcala, ya que, implicó romper esquemas establecidos y vicios arraigados en la forma de hacer periodismo y administrar una empresa en la que no era habitual recibir instrucciones de una mujer.

En la muestra llevada a cabo entre periodistas de Tlaxcala que laboran en los medios locales, los resultados arrojan que el mayor porcentaje de las mujeres coinciden en señalar que la sensación del abandono de la familia; cuestiones de género y machismo son los factores que más dificultan su ascenso a cargos directivos.

Mientras que los periodistas consideran que sus colegas mujeres no logran el ascenso por cuestiones de abandono de la familia; la dependencia del cónyuge y la inseguridad (ver siguiente gráfica).

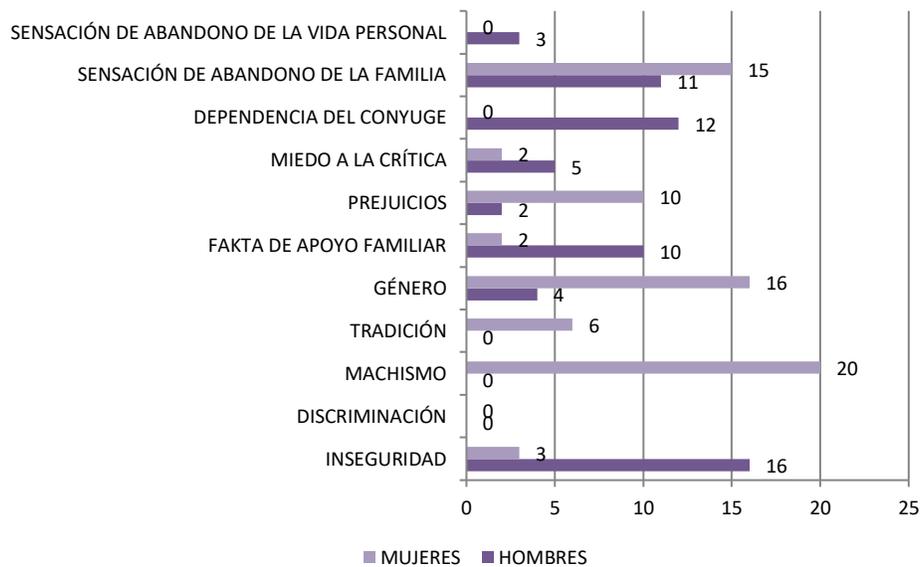


Figura 2. Factores subjetivos que inhiben el ascenso de mujeres a puestos directivos.

Un nuevo milenio, nuevos escenarios

El nacimiento de un nuevo milenio auguró cambios para el periodismo en Tlaxcala, ya que la era digital en los medios de comunicación en México, que había comenzado, apenas una década atrás, tuvieron sus efectos en la entidad. En el año 2001 llegó el primer periódico digital de nombre *e-consulta* que ya operaba en Puebla y Oaxaca y, cuyo proyecto, era expandirse a Tlaxcala.

Al frente de este periódico estuvieron Guadalupe Pérez Lima, quien había sido corresponsal del periódico *El Universal* y la Socióloga, Laura Oliva Muñoz.

A partir de ese momento, comenzó el surgimiento de nuevos medios de comunicación digitales en la entidad

Las plataformas digitales se convirtieron en un nicho de oportunidad para los comunicadores egresados de la carrera de periodismo, ya que los medios impresos no representaban una oferta laboral con la capacidad de absorber a las múltiples generaciones de periodistas que egresaban de las universidades.

Según registros de la Unión de Periodistas de Tlaxcala (UPET), hasta el 2018, se contaba con un registro de 193 periodistas insertos en medios electrónicos: radio y televisión; medios impresos y medios digitales. El dato que arroja el patrón de la UPET refleja que las mujeres constituyen el aproximadamente la mitad del gremio que labora en Tlaxcala, es decir, que de los 196 afiliados a esta agrupación, hay 86 mujeres y 110 hombres.

Esta situación es de suma importancia porque refleja que las mujeres no solamente ingresaron a las universidades a estudiar una carrera cuya matrícula era de varones fundamentalmente, sino que también lo hicieron en los medios de comunicación (véase la siguiente gráfica).

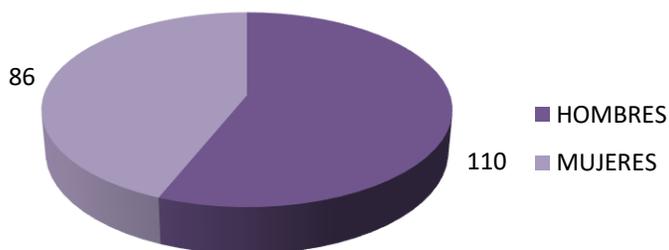


Figura 3. Miembros de la unión de periodistas de Tlaxcala (UPET) por sexo en 2018.

Los afiliados a la UPET, cuya organización, concentra a la mayor parte de periodistas, -no todos miembros están afiliado por cuestiones de carácter político- llevó a cabo una clasificación de funciones de quienes laboran para alguna de las empresas periodísticas de Tlaxcala.

En la siguiente gráfica podemos observar que de la totalidad de los afiliados, existen 116 que realizan su actividad como reporteros y reporteras y las mujeres constituyen el 47% del gremio con esta función y los hombres el 53%.

Como se ha señalado en líneas anteriores, la era de los medios digitales abrió la posibilidad de que, un mayor número de mujeres en Tlaxcala, se posicionaran en los cargos directivos de las nuevas empresas periodísticas. Sin duda, esto reflejó desde el 2001, año en el que apareció el primer periódico digital, un cambio con respecto a lo que aconteció a lo largo de seis décadas atrás.

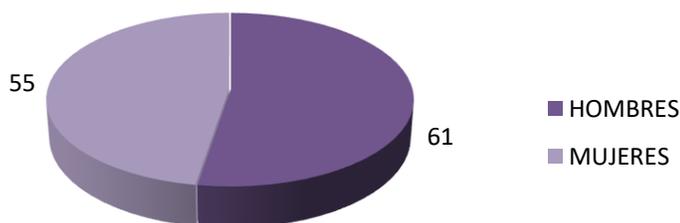


Figura 4. Reporteros por sexo 2018

Vale la pena recordar que desde 1955 hasta el 2018, sólo dos mujeres han ocupado la dirección de un medio impreso, Maricarmen Mazarraza y Korina Rubio, quien está, actualmente, al frente de este diario.

En la siguiente gráfica podemos observar que aunque la mayor parte de quienes dirigen medios en Tlaxcala son hombres, las mujeres han aumentado considerablemente su presencia en los cargos directivos de digitales.

La brecha ha disminuido considerablemente. Ahora ellas ocupan el 41% de los cargos directivos y los hombres el 59%. Los impresos siguen en una proporción de 80% hombres y 20% mujeres.

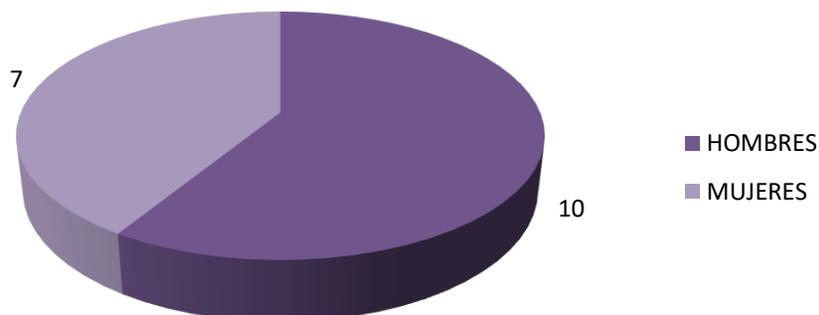


Figura 5. Directivos por sexo 2018

CONCLUSIONES

Tal y como lo apunta el título de este trabajo -del que hay que precisar apenas muestra algunos resultados parciales de nuestro tema de investigación- podemos observar, con base en los datos cuantitativos y las entrevistas realizadas a algunos actores importantes del periodismo en Tlaxcala, que la era de los medios digitales abrió nuevas posibilidades a las periodistas de la entidad.

Que su incursión en los medios no solamente ha aumentado en términos numéricos, sino en la capacidad que tienen de la toma de decisiones, a partir de ubicarse en los rangos más altos de poder en las empresas periodísticas digitales del estado.

El camino, como lo hemos observado, ha sido complejo. El romper con estereotipos determinados por cuestiones de género, no es tarea fácil, por el contrario, existen una serie de factores, a veces institucionales o, en otras ocasiones subjetivos, que han obstaculizado su trayectoria para llegar a la meta. Una meta que implica la toma de decisiones fundamentales al ubicarse en una posición en donde se hacen negocios, se llega a acuerdos, se establecen vínculos con los actores

que detentan el poder en los distintos espacios sociales y se determina el manejo y enfoque editorial del medio.

Y es que hacer periodismo no significa la cobertura informativa solamente, significa jerarquizar información, volverse aliados o críticos de los grupos de poder. Significa también, la reproducción del discurso de los actores políticos o el cuestionamiento y la búsqueda por otras lecturas de los propios discursos.

El periodismo se ha vuelto el recurso de una sociedad que demanda la rendición de cuentas de quienes detentan el poder.

Hacer periodismo en Tlaxcala ha representado, también, reproducir el modelo de una sociedad que tiene vicios y prácticas muy arraigadas, que no han permitido a las periodistas romper techos de cristal que, a veces, parecen de hormigón, tan resistentes y fuertes intereses involucrados.

Sin duda, el camino parece trazado para que las mujeres periodistas continúen con paso firme para alcanzar la equidad salarial y laboral a la que aspiran, sin embargo, los cambios se ven lentos, ya que existen factores culturales que también le hacen mantenerse a nivel de piso en la estructuras de las empresas.

Este tipo de trabajos de investigación contribuyen, de alguna manera, a hacer visible la situación; a comenzar la discusión de un tema importante para el sector femenino del gremio; para crear estrategias que incidan y, con ello, lograr un cambio significativo y positivo para el gremio.

REFERENCIAS

- Adams, R., (2007). *La red de expansión humana*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Álvarez, L., (2005) Las mujeres, sin mucho avance en los medios de comunicación. *Mujeres y medios de comunicación*, México: Fundación Heberto Castillo.
- Burin, M., (1994). “Las “fronteras de cristal” en la carrera laboral de las mujeres. Género, subjetividad y globalización” en *Anuario de Psicología* 2008, 39(1), 75-86, Universidad de Barcelona, Facultad de Psicología.
- Diezhandino, M. et. al., (1994). *La élite de los periodistas*. País Vasco: Ed. Universidad del País Vasco.
- Fernández, C., (2016). Mujeres periodistas: Hacia el cambio social y la democratización de los medios en México, *Virtualis 2*.
- FIP- ONU., (2013). *Instalar el equilibrio : Igualdad de género en el Periodismo*, Bruselas, ONU/ Federación Internacional de Periodistas.
- García, C., (2012). *Las mujeres en la historia de la Prensa. Una mirada a cinco siglos de participación femenina en México*. México, DEMAC.
- Jaime, E., (2006) Hermilia Galindo Acosta y la mujer moderna (1915-1919), en *la prensa y el periodismo desde las regiones de México, siglo XIX y XX*, México: Universidad de Guadalajara/Conacyt/Porrúa.
- Lever, E. (2015) Desde la resistencia. Mujeres de opinión, en la revista *Mujeres Net. Periodismo, género Feminismo*, consultado en <http://www.mujeresnet.info/Idem>.
- Menéndez, I., (2009). A theoretical approach to the concept of “female press”. *Comunicación Y Sociedad*, XXII, España, Universidad de Navarra, pp. 277–297.
- OIT. (2017). *La mujer en la gestión empresarial: cobrando impulso en América Latina y el Caribe*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo.

- OIT. (2004). *El techo de cristal. Las mujeres en puestos de dirección*, Ginebra, Autor.
- OIT. (2001). *Romper el techo de cristal: Las mujeres en puestos de Dirección*. Ginebra: Autor.
- Rodríguez, J., (2007) Prensa y poder político en México. Una historia incómoda. *Cotidiano*, 158.
- Ruiz, M., (1956) La mujer mexicana en el periodismo. *Revista de Filosofía y Letras*, 60.
- Scott, J., (2008). Preguntas no contestadas. *Feminismo, historia y pensamiento*. pp. 100-110.
- Ufarte M., (2012) Las mujeres periodistas en los puestos de dirección: el techo de cristal en la prensa escrita- *Congreso internacional de comunicación y género*. España: Universidad de Sevilla.
- UPET (2018). *Lista de agremiados a la Unión de Periodistas del Estado de Tlaxcala del 2018*, 2p.
- Valles, M., (2006) Mujeres periodistas: Empoderamiento restringido. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 48, pp. 137–147.
- Valles, M., (2006). Mujeres periodistas: Empoderamiento restringido. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, México, 48, pp. 137–147.
- Velásquez, M., (2004). Dominio informativo ¿quién tiene el poder? *Opinión Pública y Democracia*, 10.

EDUCACIÓN

Reflexión y análisis

GRADO DE APROPIACIÓN TECNOLÓGICA (GAT) EN PROFESORES UNIVERSITARIOS ¹

THE DEGREE OF TECHNOLOGICAL APPROPRIATION (DTA) IN UNIVERSITY PROFESSORS

Moisés Ramírez Hernández, Francisca Mercedes Solís Peralta,
Aurelio Vázquez Ramos y Enrique Arturo Vázquez Uscanga²
Universidad Veracruzana.
México

RESUMEN

A partir del surgimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las Instituciones de Educación Superior (IES) han tratado de transformar sus estructuras internas para cumplir con las demandas del medio. Una de las tareas prioritarias ha sido la formación del profesorado en cuanto a la apropiación y uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este artículo tiene como objetivo identificar el Grado de Apropiación Tecnológica (GAT) de los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz, de la Universidad Veracruzana (UV), en México. La metodología empleada fue mixta, vinculando los paradigmas cuantitativo y cualitativo. De los instrumentos para la recolección de la información, se utilizaron la encuesta y el grupo de discusión. Para el análisis de la información se utilizaron los programas SPSS en su versión 22 y el Atlas TI en su versión 6.2. Los hallazgos manifiestan que existe un nivel de conocimiento y habilidades estándar en TIC, aunque los datos señalan que a los profesores les cuesta colaborar en medios tecnológicos, en contraste se encuentra que tienen un alto grado de literacidad digital.

ABSTRACT

From the arrival of the information and communication technologies (ICT). The college and university institutions have tried to transform their internal structures to adapt themselves to the environmental demands. One of the tasks considered as priority has been the professors' formation in the appropriation and application of the ICT in the teaching-learning setting. This article has as an objective to identify the DTA of the professorate staff in the "Facultad de pedagogía, region Veracruz, de la Universidad Veracruzana, en Mexico. The methodology employed was mixed, linking the qualitative and quantitative paradigm. The tools used for recollection of data was a survey and group discussion. To analyze the information, the SPSS program in its 22 version and the ATLAS TI, in its 6.2 version. The findings display that it exists a degree of acknowledge and basic skills in ICT. However, the data shows that the professorate staff has a lack of skills in collaborating with their colleagues, in contrast, it was found that they have a high level in digital literacy.

PALABRAS CLAVE

Apropiación tecnológica, educación superior, tecnología.

KEYWORDS

Technological appropriation, college and university education, technology

¹ Recibido el 16 de abril de 2019 y aceptado el 16 de julio de 2019.

² E-mail: moshernandez@gmail.com

A partir de las exigencias sociales y de la fuerte presencia de las TIC en la vida de las personas, las IES se han visto en la necesidad de incorporarlas en sus procesos de enseñanza y aprendizaje ya que, como afirman Esteban y Martínez (2012), la universidad actual y la formación que ésta ofrece deben tener un claro compromiso social donde se transforme y mejore la realidad del contexto.

Enfocándonos un poco más al proceso de enseñanza, el uso de las TIC es entendido como la manera en que el profesor emplea herramientas, recursos y estrategias mediadas por las TIC en su metodología de trabajo para propiciar la construcción de conocimientos en sus educandos; ya que como menciona Area (2005), los efectos pedagógicos de las TIC no dependen de las características de la tecnología utilizada, sino de las tareas que se demandan que realice el alumno, el ambiente en el aula, de la estrategia metodológica implementada, y del tipo de interacción comunicativa.

En este sentido, es necesario destacar que el papel del profesor es clave para cualquier innovación educativa, por lo que su formación es fundamental para que se puedan incorporar de manera efectiva las TIC en el aula, ya que esta muchas veces es limitada en las IES.

Es a partir de este breve planteamiento que se hace énfasis en las características del profesor, como por ejemplo sus competencias tecnológicas. Así mismo se mencionan los requerimientos y retos del profesor frente a las demandas de la sociedad actual, donde la mayoría de los procesos están ligados con la tecnología.

El GAT del profesorado universitario: algunos apuntes

Existen estudios relacionados con las competencias, saberes y formación en TIC del profesorado (Karsenti y Lira, 2010; Álvarez y Ortiz, 2012). En esta línea de pensamiento si a los docentes se les exige dentro de sus competencias un bagaje relacionado con el uso que realizan de

las TIC, parte del significado que expresan a estas tiene como base Capital Cultural que poseen, que en este caso de acuerdo a Pierre Bourdieu (1987) el Capital Cultural subyace bajo tres formas: un estado incorporado, un estado objetivado y uno institucionalizado.

A partir de esta noción Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz (2014) proponen el constructo de Capital Tecnológico, que para los autores es una nueva especie de capital cultural en un mundo donde las TIC han llegado a influir de manera significativa en cada ámbito de la sociedad, y que retomando la propuesta de Bourdieu puede ser medido bajo las mismas premisas: Incorporado, Objetivado e Institucionalizado.

De cara al interés de esta investigación, se hace hincapié al estado incorporado debido a que comprende tres aspectos fundamentales: la socialización básica y secundaria en TIC que comprende para los autores los antecedentes familiares, escolares y sociales; el grado de afinidad con las TIC relacionado con las percepciones, actitudes y valoraciones que poseen los sujetos sobre estas, y, por último, el GAT referida al dominio y conocimiento en TIC que posee el sujeto.

Derivado de lo anterior, en el estado incorporado desde el enfoque del Capital Tecnológico, los autores lo manifiestan como aquello que “comprende al conjunto de saberes (conocimientos) de TIC; savoir-faire (utilización, uso, destrezas) sobre TIC; y el conjunto de saberes prácticos aplicados en el proceso de aprendizaje” (Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz, 2014, p.33).

Para este estudio se retoma el concepto del GAT, debido a que “comprende al conjunto de disposiciones, capacidades, habilidades, conocimientos, saberes prácticos-informáticos e informacionales-, tipos de uso y frecuencia con que son utilizadas las TIC en los procesos educativos” (Casillas, Ramírez- Martinell y Ortiz, 2014, p.36).

Este constructo forma parte del interés de esta investigación, y es por ello que se retoman sus premisas para fundamentar la propuesta.

Siguiendo con Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz (2014), el GAT lo han integrado por diez saberes digitales, en donde en cada uno se implica el conocimiento, el uso y la aplicación, la frecuencia, así como la intención que los sujetos realizan de cada uno, además de los servicios institucionales, el uso de Internet y la afinidad tecnológica.

El constructo del GAT, se realiza a partir de la revisión que los autores realizan de las normas, directrices y estándares internacionales propuestos por OCDE (2010), UNESCO (2008), ECDL (2007), e ISTE (2012); elaborando a partir de estos, una agrupación de las coincidencias que hallan y que conforman en cuatro grandes grupos, que, a su vez, contenían 10 consideraciones a las que los autores denominaron saberes digitales (Ramírez Martinell y Casillas, 2015).

Estos saberes digitales los identificaron como: Usar dispositivos; administrar archivos; usar programas y sistemas de información especializados; crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido; crear y manipular conjunto de datos; crear y manipular medios y multimedia; comunicarse en entornos digitales; socializar y colaborar en entornos digitales; ejercer y respetar la ciudadanía digital y literacidad digital.

Aunado a lo anterior, los autores agregan al GAT, el uso de los *servicios institucionales* que ofrece la universidad como son: el correo electrónico, la biblioteca virtual, los blogs, el portal, la página personal, entre otros. También observan el *uso de Internet*, que se refiere al tipo y lugar de acceso a este, a su velocidad y a su ancho de banda, y finalmente, integran la *afinidad tecnológica* que son actitudes, valores, representaciones sociales con que los individuos interactúan con los objetos y recursos tecnológicos (Casillas, Ramírez-Martinell y Ortiz, 2014).

Derivada de esta exposición y de cara a nuestra investigación se identifica que, para que el docente universitario incorpore las TIC a su proceso de enseñanza, es necesario que cuente con ciertas competencias o saberes digitales, a fin de que pueda hacer buen uso de ellas.

En este sentido, sin duda, “la apropiación y uso de la tecnología en el proceso de enseñanza, dependerán del conocimiento que tenga el usuario sobre una tecnología ya que puede impactar significativamente en las creencias individuales sobre utilidad y accesibilidad” (Zubieta, Bautista y Quijano, 2012, p. 45).

MÉTODO

La presente investigación es mixta; vincula los paradigmas cuantitativo y cualitativo. La población de estudio estuvo conformada por el profesorado de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz-Boca del Río, de la Universidad Veracruzana, en Veracruz, México. De las técnicas e instrumentos para la recolección de la información, para el enfoque cuantitativo, se utilizó el instrumento elaborado en el marco del Proyecto “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la UV: Capital cultural; trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica” (UV, 2014); cuenta con 44 ítems y está estructurado por preguntas tipo likert, dicotómicas y abiertas. De los 50 profesores que integran la población total, se lograron recabar 44 cuestionarios contestados, es decir, el 88% de la población, por lo que podemos decir que los datos son representativos.

De los sujetos encuestados, el 43.18% corresponde al género masculino (19) y el 56.82% al femenino (25). Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS en su versión 22 para Windows.

Para el enfoque cualitativo, con la finalidad de ahondar más en los resultados cuantitativos, se utilizó el grupo de discusión con el objetivo de identificar las percepciones de los participantes en el estudio.

Estuvo conformado por un total de ocho profesores, el criterio principal para la selección de los participantes fue su GAT. Para el análisis de los datos se utilizó el Atlas Ti, en su versión 6.2.

Aunque se ha descrito toda la metodología de la investigación, este artículo muestra resultados que responden a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el GAT en el que se encuentran los profesores de la Facultad de Pedagogía- Región Veracruz, de la UV?

Para obtener los niveles del GAT, se normalizaron todos los ítems del cuestionario a 10; siendo la sumatoria de los 10 saberes digitales, uso de internet, servicios institucionales, y afinidad tecnológica. Quedando representado a través de la siguiente fórmula:

$$\text{GAT} = \frac{10 \text{ Saberes digitales [SWE + DSP + ARC + TXT + DAT + MM + COM + CLB + CDD + LIT] + SOC3 + SWE12 + IAFI}}{13}$$

En la siguiente tabla, queda reflejada la especificación de cada uno de los elementos que integra la fórmula utilizada:

Tabla 1.

Elementos que integran el GAT

Variable	Dimensiones	Indicadores	Abreviatura
Grado de Apropiación Tecnológica (GAT)	10 saberes digitales	1. Programas y sistemas de información propios de la disciplina	SWE
		2. Administración de dispositivos	DSP
		3. Manipulación de archivos	ARC
		4. Creación y manipulación de texto y texto Enriquecido	TXT
		5. Creación y manipulación de conjuntos de datos	DAT
		6. Creación y manipulación de contenido multimedia	MM
		7. Comunicación	COM
		8. Socialización y Colaboración	CLB
		9. Ciudadanía digital	CDD
		10. Literalidad digital	LIT
	Uso de internet	Frecuencia y uso de Internet	SOC3
	Servicios institucionales	Frecuencia de uso de los servicios institucionales	SWE12
	Afinidad tecnologica	Afinidad tecnológica	IAFI

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Categorización del GAT

Como ya se ha mencionado los elementos que integran el GAT son los 10 saberes digitales, además de los servicios institucionales, el uso de Internet y la afinidad tecnológica.

En la tabla 2, se muestran los valores mínimos y máximos, y las medidas de tendencia central de cada uno de los elementos antes mencionados.

Tabla 2.

Medidas de tendencia central y valores mínimos y máximos de los elementos que integran el GAT

Valores	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
SWE	0	10	4.60	5.00	0
DSP	2	10	5.82	5.23	10
ARC	2	10	7.47	7.65	10
TXT	1	10	7.29	8.00	10
DAT	0	10	4.71	5.00	5
MM	1	10	5.20	5.76	3a
COM	1	10	5.83	5.94	6a
CLB	0	8	3.52	3.41	3a
CDD	3	8	4.98	5.00	5
LIT	0	10	8.21	8.50	10
SWE12	1	10	5.89	5.79	5
SOC3	1	10	4.94	4.69	4
AFI	4	10	7.31	7.50	9

Nota: El subíndice a significa que existen múltiples modos y se muestra el valor más pequeño. Fuente. Elaboración propia.

De los indicadores que componen el GAT y que se han expuesto en la tabla anterior, se puede observar que el valor mínimo se encuentra comprendido en un rango de 0 a 4 y el valor máximo oscila entre 8 y 10, siendo 10 el valor más alto en la mayoría de los elementos.

De la media obtenida, el valor mínimo fue de 3.52 perteneciente al saber CLB, y la media más alta fue de 8.21 del saber de LIT.

El valor central de la mediana en el conjunto de datos, la mínima es de 3.41 y la máxima de 8.50, perteneciente a los saberes *CLB* y *LIT* respectivamente.

De la moda resultante, encontramos que es variada entre los elementos, aunque se observa que el 10 es predominante en los saberes, DSP, ARC, TXT y LIT, también se detalla que los saberes MM, COM y CLB cuentan con modos diferentes, por lo que se muestra su valor más pequeño.

Todas las figuras deben estar centradas en la columna y colocadas en el recuadro indicado en esta guía.

La figura 1, muestra de manera visual la media de cada uno de los indicadores del GAT, y así se pueden distinguir los saberes en los que el profesor es más hábil.

A partir de los puntajes anteriores se realizó una agrupación visual a través de un histograma para tener una representación gráfica de la variable GAT y así tener un panorama general de la distribución de la población, tal y como se muestra en la figura 2.

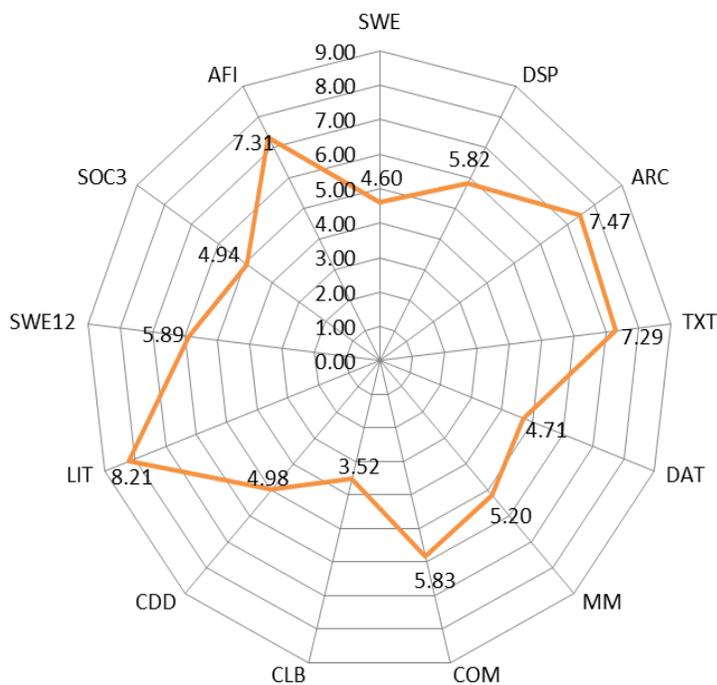


Figura 1. Media de cada uno de los elementos que componen el GAT.

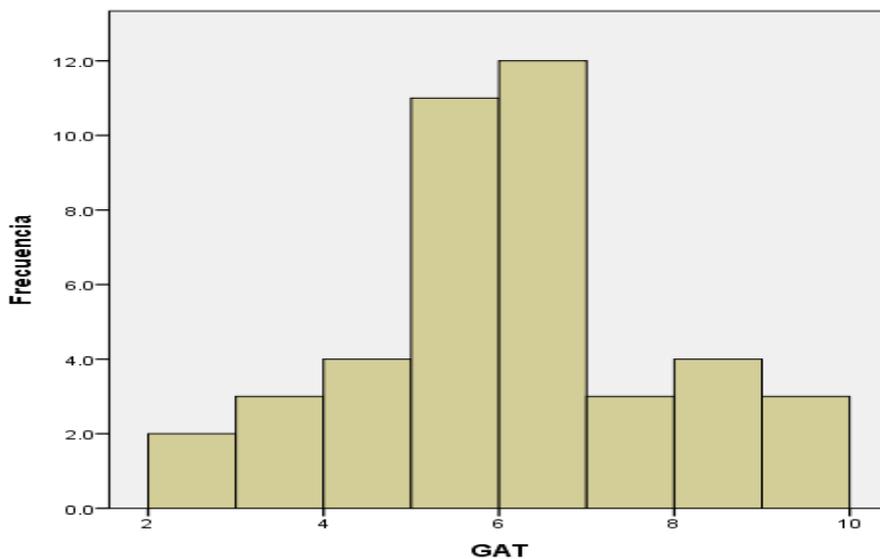


Figura 2. Representación gráfica de la variable GAT

La figura 2, nos muestra el comportamiento de los valores quedando tres niveles diferenciados de GAT, a los que se les ha denominado como bajo, medio y alto.

El puntaje mínimo que presenta el profesorado es de 2.42 y el valor máximo es de 9.86. La media es de 6.14, la mediana es 6.06 y la moda 6.95, con una desviación estándar de 1.77.

De acuerdo con los puntajes obtenidos de cada uno de los sujetos que integran el estudio, se conformaron los grupos de la siguiente manera:

Tabla 3.
Niveles de GAT y su rango

Escala	Rango	
	Máximo	Mínimo
Bajo	2.42	4.63
Medio	4.64	6.95
Alto	6.96	9.86

A partir de la escala anterior y del rango, se agruparon los profesores de acuerdo a su GAT. La distribución por frecuencia y porcentaje quedó como se muestra en la figura 3.

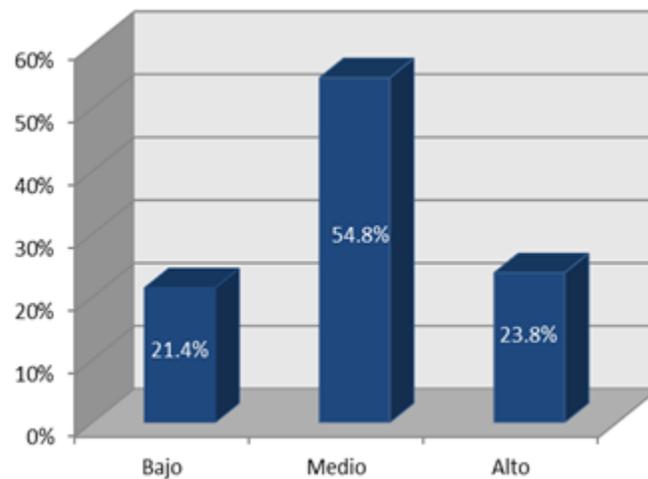


Figura 3. Distribución de la población conforme a su GAT

Los resultados adquiridos muestran que el 21.4% de los profesores poseen un GAT bajo (9 sujetos); el 23.8% de ellos tiene nivel alto (10 sujetos), y más de la mitad de los profesores informantes (54.8%) se sitúa en un nivel medio o moderado (23 sujetos).

Categorización del GAT de acuerdo con el sexo de los informantes

Con relación al sexo de los sujetos de estudio, un 45.24% de ellos son del sexo masculino (19) y 54.76% del femenino (23).

En la Tabla 4 se puede observar que del sexo masculino el 42% tiene un GAT medio, el 37% un GAT alto y finalmente un 21% se encuentra en un nivel bajo.

Por otra parte, el 65% del género femenino posee un GAT medio, el 22% un nivel bajo, y el 13% alto.

En la misma tabla podemos ver que con relación al GAT alto, son más los informantes del sexo masculino los que se encuentran en este nivel ya que son el 37%, contra un 13% del género femenino.

Aunque es muy pequeña la diferencia (1%), las profesoras (22%) cuentan con un GAT más bajo que los profesores (21%).

Aunque ambos géneros en su mayoría se encuentran con un nivel de GAT medio, entre estos si existe una diferencia significativa, pues está un 65% del género femenino contra un 42% que tiene el sexo masculino.

Tabla 4.

Categorización del GAT y la distribución por sexo.

Sexo	GAT Recategorizado					
	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
Masculino	4	21%	8	42%	7	37%
Femenino	5	22%	15	65%	3	13%

Categorización del GAT de acuerdo con la edad de los profesores

Con relación a la edad de los profesores, 10 de ellos tiene entre 25 y 34 años; 7 de ellos tienen entre 35 y 44 años; 13 cuentan entre 45 y 44 años y finalmente 12 entre 55 o más años.

De acuerdo a los porcentajes que se muestran en la tabla 4, del grupo de profesores con edad de 25 a 34 años, el 80% tiene un GAT medio, mientras que un 20% presenta un nivel alto. Ningún profesor en este rango de edad tiene un nivel bajo de GAT.

En el mismo orden de ideas, con relación a los profesores que oscilan entre 35 a 44 años, el 57% presenta un nivel alto de GAT, contra un 14% que muestran un GAT bajo.

Así mismo, más del 50% de los profesores de más de 45 años se encuentran en un nivel medio.

Tabla 5.

Distribución de la edad de los profesores en relación a los niveles del GAT

Edad recategorizado	GAT RECATEGORIZADO					
	BAJO	%	MEDIO	%	ALTO	%
Entre 25 a 34 años	0	0	8	80	2	20
Entre 35 a 44 años	1	14	2	29	4	57
Entre 45 a 54 años	4	31	7	54	2	15
Entre 55 o más años	4	33	6	50	2	17

DISCUSIÓN

Al realizar la categorización del GAT, partiendo de una agrupación visual a través de un histograma, el resultado fueron tres niveles diferenciados de GAT a los que se les denominó como GAT bajo, medio y alto. Como hallazgo, podemos mencionar que más de la mitad de la población que conformó el estudio se situó en un GAT medio.

Por lo tanto, podemos mencionar que en su mayoría cuentan con habilidades estándar o un nivel similar en sus conocimientos de TIC. Aunque no debemos olvidar los profesores que cuentan con GAT bajo y alto.

Con lo anterior y a partir de pruebas estadísticas, se concluye que existe diferencia entre cada uno de los niveles de GAT.

Esta información nos permitió identificar el uso de TIC por cada nivel de GAT en contraste con cada uno de sus elementos y con ello crear y obtener tres perfiles diferenciados.

En relación con el género

Como ya se mencionó anteriormente, el GAT se categorizó en alto, medio y bajo, en este sentido respecto al sexo de los profesores, de acuerdo con los porcentajes no hay un factor que indique que el nivel de GAT se relaciona con el sexo del profesorado.

Pero los datos revelaron que los profesores del género masculino cuentan con un GAT más alto que el sexo femenino.

Aunque haciendo la suma global de los sujetos informantes podemos mencionar que en esta población la mayoría presenta un GAT medio, pero también hay que hacer la acotación que las profesoras dominan este nivel.

De los resultados anteriores, una primera premisa puede ser que el género masculino es más propenso o aficionado a utilizar la tecnología, se involucran más con actividades con TIC.

En el caso de la Facultad de Pedagogía, quienes están frente a las experiencias educativas del área de nuevas tecnologías en su mayoría son profesores de este género.

En relación con la edad

Los resultados muestran que la edad es un factor clave para el uso de la tecnología, puesto que la mayoría de los profesores con GAT bajo son aquellos que tienen más de 45 años, mientras que ningún profesor de 25 y 34 años estuvo en este grupo.

Esto se relaciona con las percepciones de los profesores cuando expresan resistencia de uso, miedo a la tecnología, al pertenecer a una generación cuya formación no incluyó estas.

Esto se relaciona con aquellos que tienen miedo a enfrentarse a lo nuevo, y a cambiar su manera de enseñanza.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que las TIC apenas comienzan a ser tomadas en cuenta de manera consistente por parte del profesorado.

Es importante destacar que todos los profesores tienen conocimiento categorizado como - avanzado o mínimo- relacionado con las TIC, pero su uso y frecuencia es la que varía en cada uno de ellos.

Por tal motivo, no se puede generalizar que todos los profesores de esta dependencia usan las tecnologías, o por el contrario afirmar que ninguno la utiliza.

Esto se puede sustentar a través de los resultados que surgieron en cada uno de los elementos del GAT.

El saber en el que el profesor tiene menos dominio es en el de colaboración, en contraste con literacidad digital donde se visualiza mayor puntaje.

REFERENCIAS

- Álvarez, F.J y Ortiz, R.M. (2012). Profesor 2.0. Formación de competencias tecnológicas y redes sociales. Estudio de caso: profesorado de los departamentos académicos de ingeniería química y farmacia. *Memorias del XII Congreso Nacional De Investigación Educativa*. México: COMIE.
- Andión, M y Ruíz, M. R. (2013). Evaluación diagnóstica de los saberes digitales de la planta docente del DEC/UAM-X. *Memorias del XIV Congreso Nacional De Investigación Educativa*. México: COMIE.
- Area, M. (2005). *La escuela y la sociedad de la información*. En VV.AA.: *Nuevas tecnologías, globalización y migraciones*. Barcelona: Editorial OCTAEDRO, Barcelona. Recuperado de: <https://manarea.webs.ull.es/materiales/udtic/EscuelaSocInformacion.pdf>
- Casillas, M, A., Ramírez, A. y Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural. Una propuesta para su medición. (pp.23 -38). En A. Ramírez y M.A. Casillas (Coords.), *Háblame de TIC. Tecnología digital en la Educación Superior*. Córdoba, Argentina: Brujas.
- Esteban, F. y Martínez, M. (2012) ¿Son universidades todas las universidades? La universidad como comunidad ética. *Bordón*, 64 (3), 77-92.
- Gómez, L.M; Ortega, L,M; Mendoza, E; Ramirez, A.G y Rodriguez, K. (2012) Evaluación de las competencias digitales de formadores de docentes. Unidad 095 de la UPN. *Memorias del XII Congreso Nacional De Investigación Educativa*. México: COMIE.
- ISTE (2008). *ISTE Standards Teachers*. Recuperado de http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-T_PDF.pdf
- Karsenti, T y Lira, M. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. *REDIE*.2011, 13 (1).

- OCDE (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Working Paper 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. *EDU Working 41*. Instituto de Tecnologías Educativas. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Revista sociológica UAM- Azcapotzalco*, México, 1 (5), pp. 11-17.
- Ramírez-Martinell, A. y CASILLAS. M.A. (2015). Los saberes digitales de los universitarios. (77-106). En J. M. Thirión(Coord.). *Educación virtual y universidad, un modelo de evolución*. México: DCSH:UAM.
- UNESCO (2011). Recuperado de http://fundacionevolucion.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2013/03/Estandares.-Unesco_y_las_iniciativas_Intel.pdf
- Universidad Veracruzana [UV] (2014). Brecha Digital. Recuperado de <http://www.uv.mx/blogs/brechadigital/acerca/>
- Zubieta, G, J; Bautista G, T. y Quijano S, A. (2012). *Aceptación de las TIC en la docencia. Una tipología de los académicos de la UNAM*. México: Miguel Ángel Porrúa.

EDUCACIÓN

Análisis y reflexión

LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y DEL CONOCIMIENTO COMO ESCENARIO DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR¹ LEARNING AND KNOWLEDGE TECHNOLOGIES AS A LEARNING SETTING IN COLLEGE AND UNIVERSITY

José Ricardo González Martínez²
Universidad Autónoma de Tlaxcala
México

RESUMEN

El presente documento es producto del proyecto de investigación "M-Learning, una modalidad para la enseñanza de las TIC como eje transversal en la estructura curricular de la UATx". En el documento se analiza el escenario actual que las TIC tienen en la educación superior que responde a los ambientes de aprendizaje impuestos al currículo en los denominados temas transversales por los versátiles ecosistemas digitales. Se enfatiza la transición de las TIC percibidas como instrumentos tecnológicos a instrumentos funcionales y se discute sobre las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento desde una dimensión transversal del currículo con énfasis en la práctica docente.

ABSTRACT

The present article is the research project's product: "M-learning, a methodology for the teaching of TIC as a transversal axis in the UATx curricular structure" In this article, it is analyzed, the role that the TIC has in the college and university setting, which responds to the learning environments established by the study program, denominated transversal topics by the versatile digital ecosystem. It underlines the transition of the TICs from being perceived as technological tools to functional tools and it is argued about the learning and knowledge technologies from the curriculum's transversal dimension with a remark in teaching as a professional.

PALABRAS CLAVE

Tecnologías, aprendizaje, conocimiento, transversalidad

KEYWORDS

Technologies, learning, knowledge, transversality.

¹ Recibido el 15 de abril de 2019 y aceptado el 17 de julio de 2019.

² E-mail: jrgm41@hotmail.com

En la últimas dos décadas el escenario de la educación superior ha presentado más transformaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, que en todo el siglo pasado, desarrollando modalidades de aprendizaje y ecosistemas tecnológicos para la educación caracterizados por relaciones asincrónicas, impersonales y atemporales; así como, a una mayor accesibilidad a procesos formativos mediante los denominados SPOOCs (Self-Paced Open Online Course), MOOCs (Massive Online Open Courses), NOOCs (Nano Online Open Courses), WEBINARS (*Web and Seminar*), entre otros, fundados principalmente en la portabilidad, accesibilidad, e inmediatez que ahora ofrece la red mundial, los dispositivos móviles y las plataformas/aplicaciones, otorgando a las TIC un nuevo rol que va más allá del acceso de la gestión y acceso a la información.

Sobre este escenario impuesto por el desarrollo e innovación de las tecnologías aplicadas a los procesos pedagógicos dentro de la educación superior, la investigación tuvo como objetivo evaluar las tecnologías de la información y comunicación en educación superior.

La investigación se centró en un análisis de la transversalidad curricular desde las exacciones que enfrentan las instituciones de educación superior para cubrir las necesidades de la sociedad cambiante, uno de esos requerimientos es sin duda formar profesionales propositivos, autónomos, reflexivos, capaces de incidir en una realidad de exigencias múltiples

Una respuesta a este desafío es la implementación de los llamados ejes o temas transversales, entendidos de acuerdo con Botero Chica (2006) como instrumentos que ayudan a planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera integral, puesto que son una estrategia de instrumentos globalizantes de carácter interdisciplinario, al igual que las tecnologías de la información y la comunicación las cuales de acuerdo con Martín-Laborda (2005) se trata, no ya de enseñar sobre TIC, sino de dar un paso más y entender que utilizar las tecnologías en el aula significa seleccionar algunas de las herramientas que éstas ofrecen y usarlas desde una perspectiva pedagógica, integrando las TIC en el currículo como un instrumento facilitador del aprendizaje y la

difusión del conocimiento, es decir, como tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), desde este panorama se busca orientar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación hacia aprender más y mejor, incidiendo en procesos pedagógicos, metodológicos y sistémicos, haciendo a un lado el dominar únicamente aquellas herramientas informáticas para la gestión y acumulación de la información, en conclusión se trata de conocer, explorar y aplicar usos didácticos con las tecnologías vigentes a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, adoptándolas como estrategias para transformar la información en conocimiento.

Dicho análisis estuvo acompañado de la aplicación de instrumentos validados que permitieron identificar la percepción que docentes y estudiantes universitarios tienen sobre las variables transversalidad y aplicación de las TIC, en dimensiones como: proceso formativo, aplicaciones móviles utilizadas, estructura y organización curricular, transversalidad y ambientes de aprendizaje.

Los resultados obtenidos desde la percepción de los docentes muestran que un 43% de los profesores tienen disposición hacia el uso de las TIC y su aplicación en educación, destacando: uso de redes sociales 54%, empleo de aplicaciones móviles 53.3%, así mismo el 60% de los maestros afirmaron que las TIC deben ser consideradas un eje de formación transversal.

Desde la percepción de los estudiantes los principales hallazgos, refieren que los docentes tienen un 46.4% de disposición hacia el uso de las TIC en sus diferentes unidades de aprendizaje, para los alumnos solo un 28% de sus profesores hacen uso de las de redes sociales, mientras que el 42% de los docentes hacen uso de aplicaciones móviles para el desempeño de sus clases; sin embargo, el 71% de los estudiantes encuestados manifiestan que aun cuando los docentes muestran disposición para utilizar recursos tecnológicos durante sus clases, no lo hacen ya que carecen de conocimiento, actualización así como experiencia metodológica y pedagógica del uso y aplicación de las TIC, lo que desvela un uso asistémico de las tecnologías aplicadas al acceso del aprendizaje y el conocimiento,

se puede decir que los docentes desde la perspectiva de los estudiante hace un uso poco innovador de la tecnologías percibiéndolas como un recurso para la gestión y acceso a la información.

Bajo esta valoración se puede citar que docentes y estudiantes presentan una percepción positiva sobre las TIC consistente en su aplicación al campo de la enseñanza con el objeto de racionalizar los procesos formativos, mejorar la eficiencia y asegurar el acceso de grupos convencionalmente excluidos, mediante cuatro modalidades educativas que han emergido producto del desarrollo tecnológico, las cuales permiten diseñar programas educativos mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

En primer lugar, se desarrolló la llamada educación a distancia, esta modalidad surge por los acelerados cambios en la sociedad, por ejemplo, la inserción de la mujer al campo laboral y el crecimiento demográfico mundial, haciendo que la educación presentara nuevas condiciones para llevarse a cabo, es decir, se adecuara a nuevos roles sociales y culturales.

Los altos costos de mantener la presencialidad, de romper las barreras del tiempo y la distancia han permitido que esta modalidad educativa se consolide como una alternativa para incrementar la cobertura en la educación formal y la formación profesional, entre las principales características de esta modalidad, de acuerdo con varios autores son la ausencia física del profesor, aprendizaje independiente, sistema de tutorías y uso de recursos técnicos (García Aretio, 2002).

E-learning, es otra modalidad de enseñanza poco diferenciada de la educación a distancia debido a que en las dos el tiempo y el espacio son características comunes, para Romiszowski (2004) el e-learning es una actividad individual o grupal y colaborativa que tiene dos formas de comunicación: sincrónica o asincrónica y considera que el que aprende como aquel que se comunica utiliza una fuente de comunicación distante, en tiempo real o en cualquier momento, se diferencia de la educación tradicional, pues ésta requiere de un adecuado conocimiento pedagógico y tecnológico, no sólo subir

información a internet. Sus principales ventajas es la disminución del tiempo para adquirir aprendizajes, consistencia instruccional, privacidad, motivación, acceso múltiple, mayor compromiso retroalimentación personalizada y su bajo costo, claro está cuando se cuenta con la infraestructura necesaria. Tales indicadores hacen inminente la transformación de roles tanto del docente como del alumno.

Un tercer modelo es el denominado b-learning, modalidad semi-presencial que combina el e-learning con la instrucción tradicional, por tal motivo se le ha denominado de distintas maneras, por ejemplo, aprendizaje mezclado (Bartolomé Pina, 2004), educación flexible (Salinas, 2004), formación mixta (Pascual, 2003), entre otros.

El b-learning se considera una rica mezcla con un enfoque basado en los procesos de formación mediados por la tecnología. La existencia de esta modalidad de enseñanza se justifica principalmente por el bajo costo que se requiere, a diferencia del e-learning y la educación tradicional.

Como principales herramientas tecnológicas que pueden aplicarse en un programa b-learning son las tecnologías aplicadas en el aula (power point, pizarrón digital, cañón...), las tecnologías virtuales de comunicación (correo electrónico, videoconferencias, salas de discusión), la segunda generación de herramientas de comunicación a partir de la web 2.0 (blogs, wikis, Facebook, twitter).

Dentro de estas cuatro modalidades emergentes para el aprendizaje se ubica el M-learning, conocido como aprendizaje móvil, el cual implica la posibilidad de adquirir el aprendizaje en cualquier lugar y momento, esta última es la característica principal de esta modalidad, pues la enseñanza y el aprendizaje se adquieren en tiempo real, agregando portabilidad, conectividad e interactividad. Representa una opción frente a las tecnologías convencionales y por otro lado una alternativa pedagógica frente a los procesos de enseñanza.

Es a partir de esta escenografía de la educación superior delineada por nacientes ecosistemas tecnológicos, conocimientos, habilidades y actitudes docentes para el uso y aplicación de las tecnologías y los retos que imponen las emergentes modalidades educativas, en la denominada era de la información y del conocimiento que se debe enfatizar en la transición de las TIC percibidas como instrumentos tecnológicos a instrumentos funcionales, las TAC, desde una dimensión transversal del currículo y la práctica docente.

Como se mencionó el constante desarrollo y avance tecnológico ha propiciado diversos escenarios, en consecuencia nuevas exigencias sobre las orientaciones y perfiles de las instituciones de educación superior, modificando sus funciones sustantivas como la docencia, de modo que se han dado a la tarea de generar e implantar estrategias que les ayuden a organizar su actividad pedagógica, una de esas formas son los llamados temas o ejes transversales.

Hablar de transversalidad en el currículo es hacer referencia a aquellos temas que deben fomentarse de manera integral y permanente en los planes de estudios de los diferentes niveles educativos, aunque en las últimas décadas los temas o ejes transversales se han centrado en tópicos como la violencia, equidad de género, vulnerabilidad, valores y derechos humanos, sin embargo, si retomamos el argumento de Inicarte (2004) que los temas transversales deben ser herramientas para aproximar el currículo a la vida, para dar respuesta a las preocupaciones sociales más actuales y urgentes que sean un medio de adaptación y ajuste de los contenidos de las diferentes asignaturas, ya que los estudiantes de los diferentes niveles educativos, no sólo requieren como en antaño aprender computación en espacios curriculares designados –asignaturas- sino que debe ser una formación permanente que permee transversalmente la currícula, que además se adapte a una cultura digital que genere cambios en las prácticas educativas, políticas de gestión (Cabero Almanara, 2015) y que contenga a las TIC como un tema transversal en el currículo de educación superior.

No obstante, ante este argumento los actores de la educación superior (directivos, docentes, estudiantes) continúan viendo a las TIC como el fin y no como el medio que ayude a alcanzar una verdadera calidad educativa, se sigue pensando que los estudiantes necesitan aprender a manejar los nuevos dispositivos dejando de lado lo sustancial, enseñar a aprender a usar las herramientas que ofrecen las TIC, situación a la que se refiere Martín-Laborda (2005) en la premisa, “se trata, no ya de enseñar sobre TIC, es decir de formar en las habilidades y destrezas que son necesarias para desenvolverse con soltura en la sociedad de la información; sino de dar un paso más y entender que utilizar las TIC en el aula significa seleccionar algunas de las herramientas que ofrecen las TIC y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora...integrando la tecnología en el currículo”.

Así, hablar de ejes transversales es pensar en instrumentos que ayuden a planificar y llevar a cabo el proceso de enseñanza–aprendizaje de las instituciones educativas de educación superior que buscan perfiles independientes, autónomos, responsables y capaces de incidir sobre su realidad de manera positiva y propositiva. Antes de continuar con este análisis es conveniente primero definir el término eje transversal, Botero Chica (2006) lo explica como “Instrumentos globalizantes de carácter interdisciplinario que recorren la totalidad de un currículo...con la finalidad de crear condiciones favorables para proporcionar a los alumnos una mayor formación...”, se dice que son globalizantes porque conectan varias asignaturas del currículo para tener una visión de conjunto, también se cita que se constituyen en fundamentos al integrar campos del saber, ser, hacer y convivir a través de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan la enseñanza y el aprendizaje.

Por esta razón los ejes transversales interactúan interdisciplinar y transdisciplinariamente.

Cabe mencionar que los ejes transversales están fuertemente vinculados con las estrategias de innovación y participación educativa, por lo que es necesario acompañarlos de metodologías, acciones y estrategias que los conviertan en instrumentos útiles y operativos.

Los objetivos específicos de los ejes transversales que se insertan en los currículos de la educación superior han sido relacionados con los grandes problemas que afectan a la sociedad, por lo que se denota la imperante necesidad de formar individuos integrales que impacten en su realidad, es decir, profesionistas completos, por lo que implementar un eje transversal requiere de un análisis exhaustivo.

Cuando se propone la implementación de un eje transversal en una institución de educación superior se requiere de una planificación y de un diseño que articule no sólo las distintas unidades de aprendizaje, sino también una nueva forma de pensar y accionar el trabajo docente, a partir de una metodología, la cual consiste en tres fases: orientar el eje, definir el perfil de egreso de la institución y las acciones administrativas propias y de esta manera conferir a los planes y programas educativos de estrategias que contribuyan a la formación integral de los estudiantes que los dote de conocimientos, habilidades y actitudes que los haga competentes ante los retos que imputa la era de la información y la reclamaciones de la sociedad del conocimiento, como escenario latente de la educación superior.

Al emplear las tic como tema transversal se debe buscar nuevas formas de aplicación que asegure un mejor y mayor aprendizaje, imitarse a añadir tecnología no hará que esto ocurra, de hecho en algunos casos los portátiles se han añadido y retirado por haber “fracasado” pero el fracaso en estos casos no eran ni de los estudiantes ni de la tecnología, sino de la pedagogía (Prensky, 2013)

CONCLUSIONES

El desarrollo de las tecnologías que ha imperado en ya las casi dos décadas del presente siglo, ha proyectado una evolución en la praxis educativa apoyada por recursos informáticos delimitada por dos términos que han ocupado el escenario actual: sociedad de la información y sociedad del

conocimiento, conformando nuevos y desafiantes espacios en la información, comunicación, enseñanza y aprendizaje.

Para dilucidar esto dos fenómenos, se puede considerar a Laraque (2010) cuando argumenta que la información se compone de hechos y sucesos, mientras que el conocimiento se define como la interpretación de dichos hechos dentro de un contexto, y posiblemente con alguna finalidad.

El concepto sociedad de la información desde sus orígenes a mediados de los 90s del siglo pasado incorpora entre sus principales características: el acelerado desarrollo de la información, mayor acceso a la comunicación y al mismo tiempo una rápida gestión y procesamiento de datos, donde las tecnologías de la información y comunicación, han sido el canal y el medio de transmisión.

A contraparte, a finales de esa misma década surge el concepto de sociedad del conocimiento el cual se considera como un factor para la expansión de la educación y el aprendizaje a partir de la combinación de conocimiento tecnológicos, disciplinares y didáctico-pedagógicos, que permitan transformar la función instrumental de las TIC, para propiciar procesos de aprendizaje activos centrados en los estudiantes, es decir, hacer un uso funcional de las tecnologías para generar aprendizaje y conocimientos.

Ante estos escenarios es preponderante cambiar la dinámica de las instituciones acerca de las TIC, ya no es sólo enseñar computación; al emplear las tic se deben buscar nuevas formas de aplicación en la enseñanza, implicando la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa, colaborativa y constructivista que lleve al estudiante a ser un verdadero agente en su proceso de enseñanza aprendizaje (Cabero Almenara & Román Graván, 2006) como la integración en los llamados ejes y/o temas curriculares.

Por su parte, las TAC es producto de la aplicación estratégica de las TIC, con el propósito de aprender de una mejor forma, a partir de dinámicas y prácticas formativas que impliquen el uso didáctico de la tecnología digital.

La usanza de las TAC requiere del diseño, implementación y evaluación de actividades que van mucho más allá del uso instrumental de artefactos, sistemas y procesos, para apropiarse un escenario que favorezca el interés y la gestión de aprender, ejercitar, ilustrar, proponer, interactuar y ejemplificar. Lozano (2011) plantea que las TAC es un uso estratégico de las TIC, donde las herramientas tecnológicas están al servicio del aprendizaje y de la apropiación de conocimiento.

REFERENCIAS

- Bartolomé Pina, A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 7-20.
- Botero Chica, C. A. (2006). Los ejes transversales como instrumento pedagógico para la formación en valores. *Politécnica*, 3, 49-59.
- Cabero Almanara, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Tecnología Ciencia y Educación*, 19-27.
- Cabero Almenara, J., & Román Graván, P. (2006). E-actividades. Sevilla: MAD.
- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2008). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. España: Euskal Herriko Unibertsitatea.
- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Editorial Ariel.
- González Mariño, J. C. (2008). *TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento*. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1-8.
- Inciarte Rodríguez, M. D. (2004). Tecnologías de la información y la comunicación. Un eje transversal para el logro de aprendizajes significativos. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre*

- Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3-15. Recuperado el 26 de julio de 2017, de <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol2n1/Iniciarte.pdf>
- Laraque Espinosa, C. C. (2010). ¿Sociedad de la información ó sociedad del conocimiento? *Congreso Iberoamericano de Educación*. Recuperado de: http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/TICEDUCACION/r1180_Laraque.pdf
 - Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 45-47.
 - Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 531-593.
 - Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: Fundación AUNA.
 - Pascual, M. P. (6 de Octubre de 2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb.com*, 69, Recuperado de Educaweb: <https://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108-a.html>
 - Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon* 9(5)
 - Romiszowski, A. J. (2004). How's the E-learning baby? Factors leading to success or failure of an educational technology innovation. *Educational Technology*, 44(1), 5-27.
 - Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento* , 1-15.
 - Villalonga Gómez, C., & Marta-Lazo, C. (2015). Modelo de integración educomunicativa de 'apps' móviles para la enseñanza y aprendizaje. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 137-153.

EDUCACIÓN
Propuestas Pedagógicas

**LAS MATEMÁTICAS Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN¹**
**THE INFORMATION AND COMMUNICATION OF MATHEMATICS AND
TECHNOLOGIES**

Juan Héctor Arredondo Ruíz y Francisco Javier Mendoza Torres²
Universidad Autónoma Metropolitana / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
México

RESUMEN

Si bien es cierto que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación nos ofrecen grandes y nuevas posibilidades en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, no hay que soslayar que la esencia de estos procesos es la misma que antes y que este abanico de novedosas posibilidades no siempre es accesible para algunos grupos sociales. Debido a estas nuevas tecnologías nos preguntamos si podemos o debemos cambiar, o por lo menos modificar, los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos cuestionamientos nos conducen a distintas respuestas. Partimos del hecho que los ambientes virtuales son únicamente facilitadores para el aprendizaje y la enseñanza, pero también de cómo en la enseñanza de las matemáticas mejoran el rendimiento y diversifican las actividades que pueden desarrollar los alumnos.

ABSTRACT

The new information technologies offer the consumers great and new possibilities in the development of teaching-learning methodology. However, it is important to point out that the essence of these procedures is the same as before and that this variety of great and new possibilities are not always available to some social groups. Hence, the objective of this paper is to reflect if the teaching-learning methodology should adapt, change or modify itself to fit this new technologies. This reflection leads to different answers. As it is discussed the fact that the virtual environments are only teaching-learning tools. And, it also leads that the use of these technologies show a significant performance and generalization in the teaching of mathematics.

PALABRAS CLAVE

Matemáticas, tecnología, aprendizaje

KEYWORDS

Mathematics, technology and learning

¹ Recibido el 15 de abril de 2019 y aceptado 15 de julio de 2019.

² E-mail: iva@xanum.uam.mx

La mitad de la población mexicana es internauta, y casi la totalidad de los jóvenes. 62.4 millones de mexicanos usan internet (Villamil, 2016). Alrededor del 70% de usuarios de internet no distingue entre información falsa y verdadera (Proal, 2016).

Estos datos muestran que el uso de las nuevas tecnologías no es automáticamente provechoso, que es necesario adecuar convenientemente cada herramienta tecnológica para beneficio real de las personas.

Ante la inmensa cantidad de información que un cibernauta debe “filtrar”, su capacidad de análisis es primordial.

Debido a que una característica fundamental de las matemáticas es el análisis lógico de procesos, entonces su adecuada enseñanza ayudaría a que la información captada por internet fuese mejor ubicada y procesada. A su vez, el internet podría apoyar a la enseñanza de esta ciencia.

Si pensamos en un científico de una ciencia experimental de hace un siglo traído al presente, éste quedaría perplejo al ingresar a un laboratorio y no sabría utilizar muchos instrumentos o realizar experimentos.

En cambio, quizá sí podría impartir su clase con poca dificultad. En analogía, un profesor de matemáticas puede impartir su clase sin recurrir a las nuevas tecnologías, sin embargo éstas pueden ayudar a facilitar su aprendizaje.

Es un hecho indiscutible que los gobiernos mexicanos no han apoyado de forma consistente la educación pues la inversión en ella es ínfima.

Optimizando esta situación por parte de nosotros los profesores y considerando a las nuevas tecnologías como el poder de la abstracción y las teorías científicas, entonces podemos emplearlas en nuestra labor.

Una ciencia que no es suficientemente apreciada por los matemáticos pero que se ha encargado de realizar estudios en la enseñanza de las matemáticas es la psicología.

La relación entre estas dos ciencias es intrínseca. Piaget (1994) señala seis etapas del desarrollo intelectual del niño en las que en cada una de ellas se aprecian las relaciones dialécticas con la matemática, desde un sentido intrínseco no necesario explícito.

En ese trabajo, Piaget hace manifiesto que una de las tareas de la psicología es el estudio de la adquisición, desarrollo y aplicación del pensamiento, en particular del matemático.

Para la psicología, las matemáticas son un objeto interesante de estudio por su relativa independencia de cuestiones extra-escolares, su importancia en la estructura escolar, su abstracción y el nivel de complejidad y dificultad en las tareas de aprendizaje que comprende.

La pregunta que se pretenden contestar en este contexto es ¿cómo se enseñan y se aprenden las matemáticas?

Las matemáticas se desarrollan en base a conceptos que la mayoría de las veces no tienen una representación física, o que al menos es difícil representarlos por imágenes y que para analizarlos es necesario pensar en sus interrelaciones, no en sus contenidos.

Este hecho representa una gran dificultad para su comprensión. A pesar de esta situación, no ha sido de interés primordial de los matemáticos desarrollar análisis de los procesos de razonamiento y en consecuencia de la elaboración de mecanismos para su enseñanza

Este tipo de investigación ha sido abordada por pocos matemáticos. En general, un profesor de matemáticas superiores cuando aborda el problema de la enseñanza se limita, cercanamente, a definir los temas que deben enseñarse.

Han existido controversias sobre si las matemáticas tienen un poder generador. Ya Judd, (1908) y Thorndike (1923), concluían que el principal logro de la educación matemática es el desarrollo de facultades mentales.

Aunque Thorndike afirmaba que la enseñanza directa de las competencias deseadas suele ser más eficiente y económica que los efectos indirectos que se esperan obtener.

El argumento de que lo aprendido al estudiar matemáticas no se transfiere o se generaliza, generó una reconsideración de las justificaciones para enseñar matemáticas, y ha puesto en lados opuestos a psicólogos y maestros de matemáticas. Tenemos dos aspectos que consideramos íntimamente relacionados, pero que pueden armonizar o interferirse.

Los problemas del proceso de enseñanza-aprendizaje son los mismos que antes, aunque ahora pueden ser encarados con las nuevas tecnologías.

Estas tecnologías permiten tener a la disposición de los usuarios muchos instrumentos para su aprendizaje en cada momento.

Siendo una tarea de las matemáticas el análisis de la esencia de los objetos que estudia, es obligación de la educación matemática sintetizar de manera óptima el conocimiento que se requiere estudiar en cada curso.

Es obligación del profesor, o al menos debería serlo, el requerir lo mínimo necesario para acreditar un curso, pero garantizándole al alumno el conocimiento que requerirá posteriormente.

En este trabajo apuntamos sobre la conveniencia de establecer un mínimo necesario de conocimiento requerido en un curso; sus posibles implicaciones negativas en el poder generador de las matemáticas y el diseño de un curso.

Según el modelo del camino del descubrimiento del conocimiento matemático de Buchberger (Buchberger's Creativity Spiral) (ver Fig. 1) se distinguen tres fases:

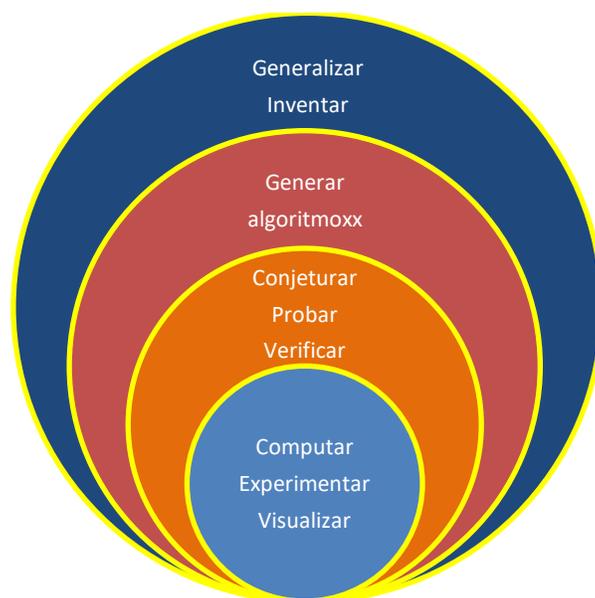


Figura 1. Espiral de creatividad de Buchberger

A partir de un conocimiento previo se proponen ejemplos (experimentación). Al estudiar varios ejemplos se encuentran patrones o propiedades comunes por observación, sugiriendo conjeturas.

Estas conjeturas se comprueban o rechazan, creando teorías o teoremas (comprobación).

En el desarrollo de las teorías aparecen nuevas situaciones no consideradas previamente, donde las teorías son aplicadas (aplicación); generando nuevos algoritmos y conocimientos. Se regresa entonces al estadio inicial, y se repite el proceso.

Muchas teorías sobre el aprendizaje consideran el aprendizaje como un proceso en el cual la experimentación debe ser esencial, y que no es necesario enseñar algo que puede ser aprendido por experimentación.

Actualmente se enseña matemáticas como un proceso deductivo, donde el estudiante tiene que aprender reglas o métodos, para luego intentar aplicarlos en la resolución de problemas donde principalmente se rehacen cálculos algebraicos. Kurtz (2000) recomienda el uso intensivo y extensivo de computadoras en la enseñanza de matemáticas. Sus ventajas según su parecer son: (a) realimentación inmediata en las respuestas de los alumnos, y la consecuente detección de errores por parte de ellos; (b) posibilidad de estudiar ejemplos más complejos y realistas; (c) aprender experimentando; (d) poder visualizar los problemas, formando imágenes mentales con lápiz y papel, o con la ayuda de tecnología y utilizarla con efectividad para el descubrimiento y comprensión de nociones matemáticas (Carrión, 1999); (e) apoyo en el refuerzo de sus habilidades de cálculo.

Podemos asumir las siguientes circunstancias: (1) El alumno requiere al profesor las 24 horas del día. (2) En matemáticas, los alumnos no saben qué preguntas se deben hacer y por lo tanto cómo y qué estudiar; (3) Es mejor abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera constructiva o experimental.

Ahora comentamos brevemente estas condiciones. En el inciso (1) simplemente apuntamos lo que sería la situación ideal. Respecto a (2) podemos decir que desde fines de los 50' existe una brecha entre las matemáticas enseñadas en universidades y las de niveles anteriores, así como un decrecimiento de estudiantes en carreras relacionadas a matemáticas. Esta situación viene sucediendo en mayor o menor grado desde entonces. El desfase de los alumnos que llegan a las universidades es notorio, porque ocurre la mayor deserción en los primeros años.

En particular por los cursos en el inicio de la licenciatura en Matemáticas como Cálculo Diferencial y Cálculo Integral impartidos en la UAM-I, y en general en las escuelas de matemáticas del país.

Concerniente a (3), en la práctica docente que hemos vivido, y que coincide con la de algunos otros docentes cercanos a nuestra área del conocimiento, nos encontramos con la realidad de que nuestros alumnos están desmotivados y no alcanzan a percibir la utilidad práctica de su materia de estudio.

Las matemáticas tienen una parte muy abstracta, y los alumnos que estudian esta licenciatura usualmente se confunden en el lenguaje abstracto y simbólico. Aterrizar esta estructura en algo tangible resulta algunas veces muy difícil para el alumno, y que por otra parte no siempre aporta un mejor entendimiento a sus problemas conceptuales inmediatos.

Para un alumno sería ideal que le presentásemos una lista de cierto número de ejercicios que le asegurasen un buen grado de dominio de la materia en cuestión (y la aprobación del curso). Sin embargo, lo que usualmente hacemos es todo lo contrario.

Esto se relaciona con el tiempo que el alumno ocupa en comprender y aplicar una metodología.

La cuestión es, ¿cuántas actividades (o ejercicios) que proponemos no son esenciales para su aprendizaje?

Como profesores tenemos la obligación de buscar la esencia de los temas que se abordarán en un curso, pero claro que es una tarea muy difícil.

El minimalismo es una tendencia estética e intelectual que busca la expresión de lo esencial eliminando lo superfluo.

Las matemáticas son minimalistas en el sentido que los modelos matemáticos deben buscar la esencia de los procesos que trata de modelar, a costa de que si no es así resulte inservible por complicado.

En matemáticas los conceptos y la metodología son la parte relevante y profunda de esta disciplina. Y es donde subyace el potenciador del desarrollo de las facultades mentales. Pero contradictoriamente, encajona en una estructura muy rígida a los individuos. Precisamente esto es lo que encuentran tortuoso los estudiantes de matemáticas. Si además éstos se encuentran exactamente en una etapa relativamente temprana de su vida puede resultar en algo contraproducente, o por lo menos difícil de asimilar.

Desde un punto de vista histórico, la humanidad hace descubrimientos o avances científicos mediante experimentación; por prueba y error, en particular también en matemáticas.

Desgraciadamente esto lleva mucho tiempo, lo que es imposible reproducir en un curso. Además, las personas que investigan y aplican el método de prueba y error tienen un alto nivel de comprensión en la materia que investigan, muchas veces de expertos.

O sea que hacer una similitud de la experimentación en investigación en un salón de clases no es tan válida.

Ciertamente es una forma conveniente de desarrollar investigación, como se comprueba históricamente.

Sin embargo, habría que suponer más bien que el poder formativo o desarrollador de las facultades mentales que se asocian con las matemáticas está en la fase de la comprobación y la prueba, es decir, en su estructura metodológica deductiva.

Por otra parte, hay que separar la parte conceptual de la parte operativa de un tema o materia. Por ejemplo, es posible que el alumno pueda realizar las operaciones elementales de suma y multiplicación de dos números reales, pero otra cosa es entender la construcción (de Dedekind) de la recta real, que es un tema avanzado de Análisis Matemático.

Podemos decir que hay niveles de entendimiento, y que debemos estar conscientes que la computadora nos podrá facilitar imágenes, pero que por sí solas no significan mucho sino que necesitan ser asociadas a un marco conceptual teórico que el alumno debe de alguna forma aprender.

El uso de la computadora nos permite llegar a los niveles más altos de entendimiento de los problemas al resolver la parte operativa o mecánica de las matemáticas, pero paradójicamente, quizá a costa de que el alumno no tenga la madurez necesaria de entendimiento para esto.

Recomendaríamos entonces el uso de la computadora como un apoyo, pero no como sustituto de los conocimientos de los alumnos. La computadora es un efectivo detector de errores con realimentación inmediata para el alumno.

Para ejemplificar esto, consideremos el siguiente ejercicio típico de un curso de Cálculo Diferencial. Se pide calcular el límite:

$$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{t + 1}}{t}.$$

La computadora nos da inmediatamente el resultado correcto $-\frac{1}{2}$.

Pero el que el alumno no sepa cómo llegar a este resultado solamente retarda el aprender este procedimiento para cursos posteriores, porque en cursos más avanzados se le requiere que compruebe que esto es cierto.

Para su comprobación tendrá que hacer operaciones algebraicas muy similares a las que se necesitan realizar para el cálculo algebraico del límite, combinándolos con nuevos conceptos y elementos.

Es muy recomendable, por otro lado, que el alumno reciba inmediatamente la realimentación a las respuestas de los ejercicios que trata de resolver. Sean tareas expresamente recomendadas por el profesor o no.

El uso de la computadora resulta muy adecuado para la inmediata realimentación a sus respuestas.

En conclusión, lo que estamos diciendo es que no podemos asegurar que el desconocimiento de una habilidad matemática “menor”, como quizá es la simple manipulación algebraica, no repercuta en el aprendizaje posterior.

Es bueno remarcar, por otra parte, que la computadora nos ayuda a visualizar un problema matemático.

En el ejemplo anterior, la computadora nos puede apoyar sobre el posible resultado que “debemos obtener”. Al graficar la función

$$f(t) = \frac{1 - \sqrt{t+1}}{t},$$

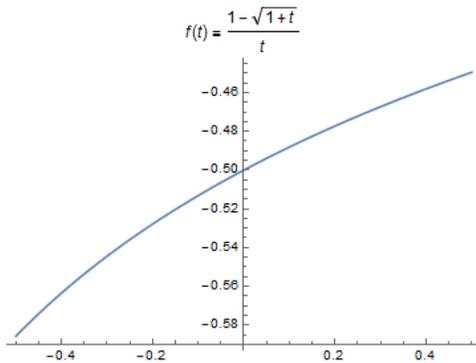


Figura 2. Gráfica de la función $f(t) = \frac{1 - \sqrt{t+1}}{t}$

La computadora nos muestra la Figura 2. La imagen nos induce a pensar que los valores de la expresión algebraica $\frac{1 - \sqrt{t+1}}{t}$ alrededor de $t = 0$ son cercanos al valor $-\frac{1}{2}$.

Es decir,

$$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{t+1}}{t} = -\frac{1}{2}.$$

Saber o suponer de antemano la respuesta ayuda mucho, y el verificar nuestras respuestas de distintas maneras es muy recomendable porque es una forma de asegurar la certeza de nuestro razonamiento o cálculo.

Por otro lado, tener únicamente la computadora para comprobar nuestros razonamientos no necesariamente es lo mejor.

El verificar de otras maneras las respuestas seguramente implicará mayor profundidad en los conocimientos por parte del alumno. Quizá esto no se enfatiza suficientemente.

Al final de cuentas, los distintos enfoques que demos a un concepto o problema nos proveen de más herramientas para entenderlo o resolverlo.

Las matemáticas son una ciencia que tiene una metodología exacta y precisa cuyas implicaciones son válidas para siempre.

Existe una anécdota sobre alguien que demostró que “el hombre no puede volar”. La “falacia o error” de esta aseveración radica en los supuestos o hipótesis que se asumen como válidas, no en los procesos de deducción.

Esta ciencia ha constituido una fuerza motriz en la humanidad durante casi todo el tiempo.

Paradójicamente, el poder de las matemáticas de desarrollar las facultades mentales o potenciar las habilidades conlleva el costo de encajonar en una estructura rígida la forma de pensar y proceder de una persona. Podemos decir que le quita un poco de creatividad al alumno cuando no aplica estos conocimientos a la resolución de problemas.

Esto tiene mucho que ver, pensamos, con la necesidad como profesores de plantearnos los objetivos de un curso y hasta qué habilidades podemos exigir a nuestros alumnos.

Históricamente, los avances científicos más importantes se resuelven por prueba y error; además con la participación de varias personas que aportan nuevas ideas, hasta que se sintetizan todos estos conocimientos en una teoría que lo comprende todo. ¿Por qué entonces individualizar el esfuerzo en un salón de clases, provocando la inhibición de los participantes?

Resulta relevante en este momento mencionar que la participación en clase de los alumnos es muy escasa provocada por temor.

El planteamiento que hacemos es muy concreto:

- (i) Plantear los objetivos del curso en base a una lista de ejercicios y problemas “tipo” que el alumno deberá ser capaz de resolver, en cursos básicos.
- (ii) Uso de la plataforma virtual en la que el alumno pueda ejercitarse y realimentarse suficiente e inmediatamente.
- (iii) Elaboración por parte del profesor de ejercicios y problemas que puedan ser consultados en una plataforma virtual, con soluciones.
- (iv) La calificación determinante para aprobar un curso debería ser en base a los ejercicios o problemas que el alumno haya desarrollado previamente en clase o en el aula virtual.

Con base en el conocimiento adquirido durante el curso, desarrollar proyectos en grupos sobre problemas propuestos por el instructor o por los mismos grupos, aunque expuestos de manera individualizada.

Respecto al inciso (i) remarcamos que para el alumno promedio es frustrante cuando se encuentra en un examen un ejercicio que tiene un elemento desconocido para él. Igual si lo debió aprender en cursos anteriores o no.

Quizá esto es lo que más desconcierta a un alumno en su aprendizaje, y que en matemáticas suele ocurrir porque los profesores consideramos que el “ingenio” y la “creatividad” en la resolución de ejercicios o problemas son parte del aprendizaje.

En cuanto al inciso (ii), es importante que el alumno tenga la suficiente práctica en la resolución de ejercicios, y de los cuales tenga la realimentación pronta y confiable de sus respuestas. Incluso, es necesario que a través del aula virtual tuviera acceso a otros problemas semejantes a un problema o ejercicio cuando su respuesta no sea la correcta.

Dicho sea de paso, estamos trabajando en un proyecto que nos ayudará a generar por medio de la computadora problemas y ejercicios afines.

En el inciso (iii) estamos planteando el restringir en la medida de lo posible la discrecionalidad de los profesores en la evaluación, al acotar la discrecionalidad en los exámenes que deben presentar los alumnos para la aprobación del curso.

Al tener el alumno un objetivo bien definido para poder aprobar el curso, consecuentemente se podrá avanzar rápidamente en la parte teórica, lo que dará un espacio de tiempo para que la mayoría de los alumnos desarrollen proyectos donde se podrían aplicar los conocimientos adquiridos.

Aquí los alumnos tratarían de ser creativos y originales, discutiendo en grupos de trabajo, experimentando o simplemente planteando problemas.

CONCLUSIONES

Los recursos informáticos pueden coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La utilización de estos recursos es esencialmente práctica y la comprobación de sus respuestas son inmediatas, mientras que en Matemáticas el aprendizaje es más teórico y la comprobación de respuestas no son mediatas generalmente, debido a las limitaciones humanas de tiempo y trabajo por parte del profesor.

Razón por la cual en la medida que introduzcamos más herramientas informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje estaremos aterrizando, en cierta medida, la estructura simbólica y abstracta de las matemáticas al menos a niveles preuniversitarios o inicios del universitario.

El diseñar actividades que sean posibles de realizar a cualquier hora fuera de clases debe ser un requisito en el diseño de los cursos.

Pero no es suficiente el dejar tareas extramuros, sino que incluya la realimentación inmediata o pronta, y que sea confiable.

El uso de la computadora, específicamente de programas que procesen la parte algebraica y gráfica de temas matemáticos seguramente facilitarán al alumno su aprendizaje, al darle la posibilidad de practicar exhaustivamente.

Edward G. Begle (1969), matemático y educador propuso que las matemáticas educativas deberían ser una ciencia experimental que siguieran los mismos métodos de la física y las ciencias naturales, para construir una teoría de las matemáticas educativas en la cual se formulen hipótesis que sean comprobadas o modificadas de acuerdo a las observaciones. Por otra parte, se está orientando la investigación en educación cada vez más a los salones de clases y escuelas, y a los contenidos de los textos vigentes.

Esto hace que las teorías emanadas de estas investigaciones no tomen en consideración todas las variables para lograr una mejor enseñanza de las matemáticas.

Se necesita una integración más profunda de investigación y práctica docente, poniendo al mismo nivel, en todos los sentidos, ambas actividades.

El problema de la educación es muy complejo, y al considerar la injerencia de las nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas se podría estar en un punto de partida para desarrollar investigación en educación. Nos podemos plantear para un futuro la pregunta: ¿Es posible optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática a tal grado que se puedan lograr nuevos elementos personalizados, independientemente de las características de cada entorno social y situación curricular de profesor y alumnos?

En estos puntos podemos estar de acuerdo.

REFERENCIAS

- Begle, E. G. (1969), The role of research in the improvement of mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 2, 232-244.

- Carrión M., V. (1999), *Álgebra de funciones mediante el proceso de visualización*. México: Depto. de Matemática Educativa, CINVESTAV.
- Freudenthal, H. (1979), *Mathematik als pädagogische Aufgabe*. Klett Studienbücher.
- Judd, C. H. (1908). The relation of special training to general intelligence, *Educational Review*, 36, 28-42.
- Kutzler, B. (2000). *The Algebraic Calculator as a Pedagogical Tool for Teaching Mathematics. T3 World-Wide Conference* (pp. 6-8), Tokyo, Japan.
- Macías Ferrer D. (2007), Las nuevas tecnologías y el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42.
- Piaget, J. (1994). *Seis estudios de psicología*. Madrid, España: Edición 3, Volumen 2: Labor.
- Proal J. P. (2016), *La masificación del rumor, Edición Especial 53*. México: Proceso
- Thorndike, E. L., Cobb, M. V., Orleans, J. S., Symonds, P. M., Wald, E., Woodyard, E.(1923). *The psychology of algebra*. New York: Macmillan Co.

EDUCACIÓN

Propuestas pedagógicas

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA INTERVENCIONES EDUCATIVAS BREVES UTILIZANDO PRÁCTICAS CULTURALES COLABORATIVAS¹ A METHODOLOGICAL PROPOSAL FOR BRIEF EDUCATIONAL INTERVENTIONS APPLYING CULTURAL COLLABORATIVE PRACTICES

Jorge Everardo Aguilar-Morales, Virginia Hernández-Cortez, Adriana Carriedo Blanco²
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C. /
Universidad Pedagógica Nacional Unidad 201- Oaxaca.
México.

RESUMEN

Las intervenciones educativas que tienen el propósito de implementar procesos de mejora poseen usualmente una estructura básica: a) la identificación de las necesidades de los usuarios; b) la elaboración de un programa de trabajo en el que se detallan las acciones y los recursos que se utilizarán; c) la puesta en práctica del programa de trabajo; y d) la evaluación de los resultados obtenidos. Por otra parte, la construcción de mejores comunidades educativas solo puede realizarse en ambientes en los que se promuevan prácticas culturales colaborativas no violentas basadas en la evidencia (Mattaini, 20018). Las intervenciones educativas deberían ser económicas, sustentables y poco invasivas. Al realizar este tipo de intervenciones la máxima debería ser fraternizar, empoderar y participar con la comunidad (Hayes, 2018). En este documento presentamos una propuesta metodológica que se desarrolló con la intención de orientar las acciones que estudiantes universitarios realizan en diversas comunidades educativas durante sus prácticas profesionales. La propuesta buscó desarrollar un proceso de fácil implementación, ejecución y evaluación que permitiera la instrumentación en un tiempo reducido de mejoras en organizaciones e instituciones educativas. La propuesta busca sintetizar las cuatro fases de una intervención y al mismo tiempo modelar prácticas culturales colaborativas. Se trata de un modelo de intervención ecológico que en el corto plazo permite la atención de las necesidades más apremiantes de una comunidad educativa y permite establecer las bases para la ejecución de programas de mejora de larga duración. Adicionalmente se trata de una metodología que facilita la enseñanza y evaluación de estas habilidades en estudiantes universitarios. Se ejemplifican algunos de los resultados logrados en las comunidades y con los estudiantes universitarios y se brindan sugerencias para ser implementadas durante las actividades de enseñanza, las prácticas profesionales o la tutoría individualizada.

ABSTRACT

The educational interventions which have the objective to implement improvement procedures; usually contain a basic structure: a) The identification of the users' needs; b) The elaboration of a work program, which includes a description of the actions and resources that will be used; c) Applying the work program; d) The evaluations' of the results obtained. However, the improvement of educational communities can only be realized in evidence-based environments, where non-violent cultural collaboration is promoted (Mattaini, 2018). The educational intervention should be economic, autonomous, and attempt to be the least invasive as possible. The goals in applying these type of interventions should be to collaborate, empower, and participate in the community (Hayes, 2018). The objective of this article is to present a methodological proposal; which was developed with the purpose to guide university students in the actions that they perform in several and different educational communities during their placement. One of the goals of the proposal was to develop a procedure which was easy to implement, perform, and evaluate; that allows the implementation of improvements' in a reduced time in different organizational settings. The proposal summarizes the four intervention phases and at the same time, it attempts to model cultural collaborative practice. This proposal is a model of an ecological intervention which in the short term allows to satisfy the main needs in an educational community and allows to establish the foundations for the program performance in a long term improvement. Additionally, the proposal is a methodology that makes the implementation of teaching and evaluation to the university students effortless. In this paper, it is displayed some of the achieved results in the communities and the university students and finally suggestions are offered to be implemented during the teaching activities, the placement or the individual tutoring.

PALABRAS CLAVE

Intervención educativa, prácticas culturales colaborativas, Flexibilidad psicológica

KEYWORDS

Educational intervention, cultural collaborative practices, psychology flexibility, continued improvement

¹ Recibido el 15 de abril de 2019 y aceptado 15 de julio de 2019.

² E-mail: jorgeeveready@gmail.com

En un esfuerzo de síntesis y tratando de ser incluyente respecto a la diversidad de aproximaciones profesionales que en distintos momentos se han formulado para definir las intervenciones educativas (Arias, 2013; Negrete, 2010; Ocampo y Peña, 2013; Remedi, 2015; UPN, 2002, 2018, Touriñán, 1984, 2011), desde una perspectiva amplia las intervenciones educativas pueden definirse como las acciones más o menos sistemáticas que realizan distintos actores en la búsqueda de soluciones a problemáticas específicas o generales en el ámbito educativo.

Estas acciones pueden ser tan diversas en su fundamento filosófico y metodológico como el propio campo educativo, contar con múltiples niveles de sistematización, involucrar la presencia de distintos actores educativos, desarrollarse en escenarios formales o informales; enfocarse a problemáticas, centros de interés, áreas de mejora y/o necesidades específicas o amplias, limitándose al contexto escolar o desbordándose al ámbito comunitario.

Sin embargo, en este amplio espectro de posibilidades el interventor educativo, de manera previa a su accionar profesional debería desarrollar una reflexión que le permita clarificar los supuestos de los que parte, los objetivos que se establece, la metodología que utilizará y los resultados que espera. Además, y a pesar de las preferencias personales, esta reflexión debería desarrollarse reconociendo la diversidad de propuestas y manteniendo una apertura y respeto hacia la pluralidad.

En este sentido, desde nuestro punto de vista, la filosofía de los derechos humanos debería constituirse como el referente filosófico que se encuentre detrás de una intervención educativa. La búsqueda del desarrollo pleno de todo el potencial de los actores educativos en un ambiente que promueva la interacción armónica debería ser el propósito general detrás de cada intervención, de la misma manera la libertad, la igualdad y la fraternidad deberían constituirse como los principios que guíen las acciones que desarrollemos (ONU, 1948). A pesar de las críticas que pudieran existir, este planteamiento filosófico es el que cuenta con mayor consenso en el escenario internacional (Aguilar-Morales, J. , Aguilar-Morales, E. 2016).

De manera específica, en lo colectivo deberíamos ir más allá de la enseñanza basada en valores y promover en todos los actos educativos las prácticas culturales colaborativas, sobre todo aquellas prácticas culturales no violentas basadas en la evidencia: (a) El registro y reconocimiento sistemático de las contribuciones positivas y de los logros de los miembros de la comunidad; (b) El comportamiento alejado de las humillaciones y respetuoso de la diversidad; (c) La toma de decisiones compartida y la utilización de estrategias no coercitivas para el ejercicio del poder; y (d) el uso de estrategias colaborativas y de justicia restaurativa en la solución de conflictos y en la restauración de las relaciones interpersonales. (Mattaini, 2008).

En lo individual, la flexibilidad psicológica constituye una habilidad importante que facilita el desarrollo de prácticas colaborativas. Esta flexibilidad psicológica hace referencia a la habilidad para ponerse en contacto con el momento presente de manera plena como un ser humano consciente y a la capacidad para cambiar y persistir en las acciones que sean congruentes con los propios valores. Es decir la flexibilidad psicológica implica la habilidad para: (a) Estar abierto a la diversidad de experiencias (positivas y negativas) que conlleva la existencia humana; (b) Estar en contacto con los eventos privados y externos que ocurren en el momento presente a través de la atención plena, tanto como sea posible, redefiniendo nuestra identidad a partir del contexto, entendiendo la perspectiva del otro y mostrando empatía y comprensión auténtica; y (c) estar dispuesto a desarrollar acciones comprometidas con nuestros propios valores. Estas habilidades son las que constituyen el mejor predictor del éxito escolar y del desempeño laboral y son un factor de protección en distintos padecimientos médicos. Su ausencia explica la presencia del prejuicio, la discriminación y el surgimiento de conflictos interpersonales. Si la formación integral puede definirse empíricamente, la flexibilidad psicológica es actualmente el término con mayor validación científica que podemos tomar como referente en las intervenciones educativas (Hayes, Strosahl & Wilson, 1999).

En lo referente al objetivo de las intervenciones, las intervenciones educativas podrían estar destinadas a: (a) crear y desarrollar instituciones y proyectos educativos; (b) modificar o influir en los

comportamientos de los actores educativos; (c) mejorar los procesos y los procedimientos involucrados en el quehacer educativo; (d) mejorar la administración financiera de las instituciones y/o proyectos educativos; (e) mejorar la infraestructura en la que se desarrollan las acciones educativas; (f) mejorar la comunicación y la promoción de los productos y servicios educativos; (g) mejorar los materiales que se utilizan en las actividades educativas; y (h) modificar el marco normativo que sustenta el desarrollo de las acciones educativas.

Para lograr estos objetivos o propósitos generales deberían desarrollarse funciones de: (a) docencia; (b) asesoría técnico pedagógica; (c) diseño y evaluación curricular; (d) diseño y evaluación de recursos didácticos; (e) orientación educativa; (f) gestión educativa; o (g) investigación.

Respecto al proceso de intervención tradicionalmente cualquier intervención educativa debería seguir al menos cuatro fases: (a) el diagnóstico; (b) la intervención; (c) la evaluación; y (d) las correcciones al proceso. Ahora bien, al seguir este proceso se puede desarrollar un plan rígido o un plan flexible que permita atender con prontitud las necesidades de los usuarios emergentes y utilizar herramientas cuantitativas o cualitativas.

En cuanto a los escenarios en que se puede realizar la intervención educativa, esta puede desarrollarse en: (a) Centros educativos de nivel inicial; (b) centros educativos de nivel preescolar, primaria, secundaria y bachillerato; (c) Centros educativos de nivel superior; (d) Espacios educativos no formales e informales (Centros de educación para adultos, etc.); (e) Espacios educativos virtuales; (f) Centro de servicios educativos para la comunidad; (g) Despachos de asesoramiento pedagógico; (h) Centros de información (ludotecas, mapotecas, bibliotecas móviles, museos, etc.); (i) Medios masivos de comunicación; y (j) otros espacios educativos emergentes.

La forma en que deben desarrollarse las intervenciones ha sido ampliamente estudiada. Las intervenciones efectivas comparten unas características en común: (a) tienen un soporte teórico

amplio y han sido empíricamente validados; (b) se enfocan en fortalecer factores de protección y disminuir los factores de riesgo; (c) involucran acciones entre las múltiples redes dentro de las cuales viven los estudiantes: familia, pares, escuela y comunidad; (d) se enfocan en transformar la interacción entre los integrantes de las distintas redes en las que los estudiantes se desenvuelven y no en los estudiantes de forma aislada; (e) enfatizan la construcción de alternativas prácticas y no en intervenciones punitivas; (f) son estrategias de cambio en las prácticas culturales, que utilizan múltiples acciones pero incorporan actividades y herramientas basadas en la evidencia; (g) No son programas con un currículum rígidamente estructurado; (h) Son programas altamente flexibles y poco estructurados; (i) funcionan rápidamente, son económicos, descentralizados, sustentables, simples y compatibles con los valores y las necesidades de los usuarios. Antes que desarrollar un currículum, las intervenciones educativas desarrollan en la comunidad un “Nuevo Estilo de vida”, una “Nueva cultura” (Mattaini, 2001, p.3-4).

La sostenibilidad de las intervenciones, es decir el grado en que el personal de las organizaciones escolares pueden mantener la intervención en el tiempo sin el apoyo de agentes externos resulta de suma importancia. La aceptación de los docentes a lo largo del tiempo, la recolección y análisis de datos dentro de un programa de mejora continua, el desarrollo de capacidades dirigidas a lograr los resultados deseados y un liderazgo que prioriza la mejora, resultan los factores fundamentales en el mantenimiento del sistema en el largo plazo (Young, Caldarella, Richardson & Young, 2012, p. 138)

En el mismo sentido, es más probable lograr ciertos cambios en el comportamiento cuando las intervenciones profesionales se ajustan a lo que las personas realmente necesitan y quieren y se conectan y potencian con lo que las personas ya saben. En una intervención profesional las personas quieren y merecen autonomía, honestidad y participación respetuosa, en la que se reconozcan sus derechos. Las intervenciones efectivas transitan de la diseminación del conocimiento al empoderamiento, a la fraternidad y a la participación, abandonando una postura de superioridad moral

de dominación. Las intervenciones profesionales son más eficaces cuando las personas involucradas son libres de implementar elementos o partes basadas en la evidencia de manera que se ajusten a sus propósitos locales. Es más probable que las intervenciones se apliquen bien si se ajustan a las personas mediante análisis funcionales individuales de las necesidades de las mismas y de igual forma las personas reciben con mayor disposición la ayuda si son libres de elegir los procedimientos que se usan con ellos. Las intervenciones son más efectivas si encajan con los valores y las suposiciones culturales de los receptores de la atención. Una intervención profesional en la que se empoderan las vidas de aquellos a quienes sirve se despliega de forma mucho más natural cuando se respeta y fomenta la libertad (Hayes & Hofmann, 2018, p. 1-2).

Por otra parte, la atención de las necesidades de un grupo específico involucra la adquisición de nuevas habilidades, lo que implica el desarrollo de procesos cognitivos analíticos, por ejemplo la solución de problemas; y no analíticos, por ejemplo la flexibilidad psicológica. En el primer caso, es esencial ampliar el repertorio verbal de los participantes a través de una conversación interactiva que permita el modelamiento y moldeamiento de este tipo de comportamiento; y en el segundo caso es necesario recurrir al uso de analogías, metáforas y ejercicios experienciales que faciliten la comprensión de procesos no analíticos (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001; Hart & Risley, 1995).

Es usual que los estudiantes vinculados a la educación desarrollen prácticas profesionales que les permitan ejecutar las habilidades profesionales adquiridas durante su formación. Estas prácticas varían en su duración y alcance. Pero requieren de una metodología que con precisión establezca un marco filosófico de referencia, los objetivos, las acciones a desarrollar y los criterios de evaluación. De la misma manera deben contar con una metodología que tenga validez social que facilite el sostenimiento de las intervenciones en el largo plazo. En un trabajo anterior se trazaron las líneas generales de acción para implementar programas de mejora continua de largo plazo desde una perspectiva de trabajo colaborativo (Aguilar-Morales, J. E. & Aguilar-Morales, E. E., 2016), sin embargo, no contábamos con una metodología para intervenciones breves. Por esta razón, este

trabajo tiene como objetivo mostrar una propuesta metodológica para intervenciones educativas breves utilizando prácticas culturales colaborativas.

PROPUESTA METODOLÓGICA

A pesar de tratarse de una metodología para intervenciones breves, nuestra propuesta metodológica incorpora los elementos explicados anteriormente. Asume LA FILOSOFÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS y se propone de manera general en todas las intervenciones la búsqueda de dos propósitos generales



Figura 1. Filosofía de la intervención.

Para lograr lo anterior en cada intervención se promueven dos conjuntos de habilidades importantes: LA FLEXIBILIDAD PSICOLÓGICA Y LAS PRÁCTICAS CULTURALES COLABORATIVAS (Ver figura 2 y 3). Estas habilidades se desarrollan a partir de sesiones de animación a la lectura en las que se promueva la interacción, así como el uso de metáforas y ejercicios experienciales en los que se ilustran estas habilidades.

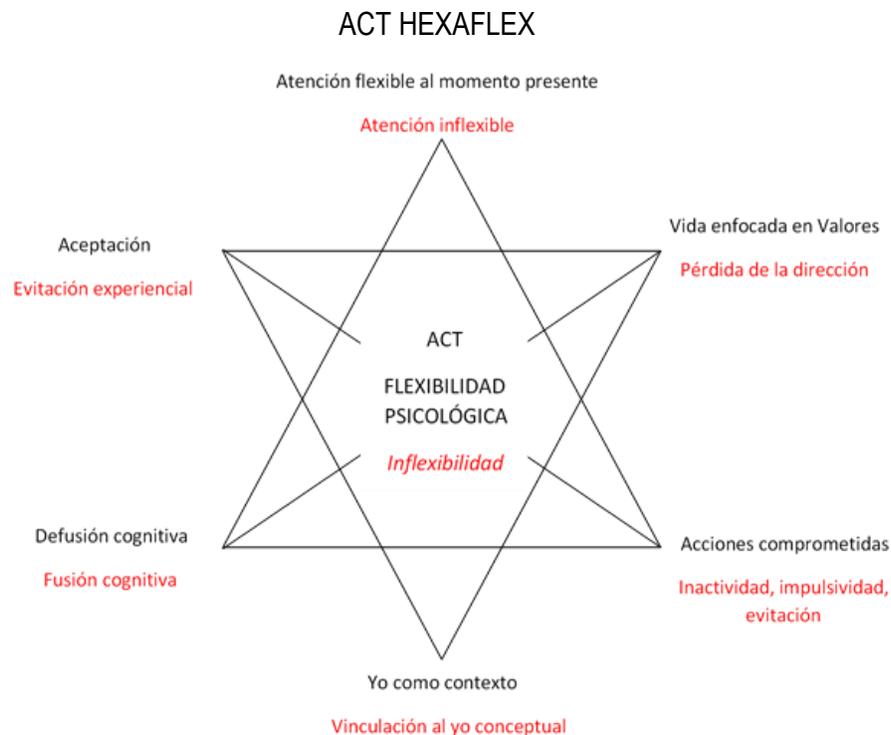


Figura 2. Modelo de flexibilidad psicológica (Adaptado de Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

Respecto a la metodología en cada intervención se propone el desarrollo de cuatro sesiones: una primera sesión en la que se explica el objetivo de la intervención y se desarrolla un diagnóstico, para lo cual se sugiere el uso de instrumento sencillos y que permitan una sistematización relativamente rápida de la información recabada. Una segunda sesión en la que se realiza un programa de trabajo que incluye acciones destinadas a resolver las necesidades identificadas. Una tercera sesión en la que se ejecutan las acciones programadas, la cual puede desarrollarse en distintos momentos dependiendo de las actividades que se programen y una última sesión en la que se evalúan los resultados, se realiza una convivencia y se establecen acuerdos para concluir el proyecto o iniciar una serie de nuevas acciones. Dichas sesiones se realizan una vez a la semana y tienen una duración de dos horas. Aunque la invitación puede hacerse obligatoria, se sugiere que se fomente la

participación voluntaria en estas actividades. Ver figura 4. De manera previa al desarrollo de las actividades se establece un acuerdo con las autoridades escolares sobre el tipo de intervención que se realizará, los objetivos y alcances. Aunque de manera general cada intervención puede tener un objetivo general, por ejemplo, mejorar la infraestructura áulica, es muy importante considerar las necesidades de las personas con las que se trabaja y establecer el plan de trabajo de acuerdo con estas necesidades.



Figura 3. Prácticas culturales que se promueven en cada intervención (Mattaini, 2001, 20018).

Para auxiliar a los estudiantes durante la ejecución de estas intervenciones, se estructuran recursos de tipo administrativo, por ejemplo: un formato de solicitud de apoyo a la institución, un formato para la presentación del proyecto a las autoridades escolares y un guion de entrevista, un instrumento de diagnóstico, un formato de programa de trabajo y un ejercicio de evaluación. En todos los casos se hacen los ajustes necesarios para cada institución y para cada tipo de acción que se desarrolle.

Típicamente cada sesión debe incluir una actividad detonante (una serie de preguntas iniciales, un canto, un acertijos, etc.) que despierte el interés de los participantes, la lectura interactiva de un texto que promueva la flexibilidad psicológica y/o las prácticas culturales colaborativas, un ejercicio de animación, el aprendizaje de una habilidad o el desarrollo de un ejercicio técnico, el establecimiento de acuerdo y tareas para la siguiente sesión, el cierre de la actividad. Ver figura 5. También se cuenta con un catálogo de recursos que facilitan el desarrollo de las sesiones (ver www.pazyfelicidad.org para recursos sobre flexibilidad psicológica y www.docenciapositiva.com para recursos sobre prácticas culturales colaborativas).



Figura 4. Metodología de la intervención



Figura 5. Estructura de las sesiones.

Esta propuesta hace explícita la filosofía que conducirá las acciones, incorporando en cada fase de la intervención acciones congruentes. Utiliza una secuencia lógica en cada fase, pero es flexible y permite incorporar las necesidades y las aportaciones de las personas beneficiarias de la intervención. Pone énfasis en los resultados y también en los procesos que permitirán alcanzarlos, específicamente considera cada intervención como una oportunidad para fomentar la flexibilidad psicológica y las prácticas culturales colaborativas. Tiene una metodología poco costosa, poco estructurada que puede facilitar su mantenimiento y sostenibilidad. La metodología propuesta permite trazarse objetivos tan amplios como el campo educativo, establecer acciones concretas para alcanzarlos y verificar su cumplimiento. Incorpora estrategias basadas en la evidencia para el desarrollo de habilidades cognitivas analíticas y no analíticas, y para el fomento de prácticas culturales colaborativas. Es una metodología que promueve el empoderamiento y la fraternidad de los

involucrados. Y brinda una secuencia clara al estudiante universitario y a su asesor de las acciones que desarrollará en una intervención educativa. Aunque nuestra propuesta se limita a una intervención breve, con modificaciones puede servir de orientación para intervenciones más extensas. La dificultad para desarrollar los recursos de apoyo se ha subsanado poniendo en línea en forma gratuita los recursos que estudiantes y docentes pueden requerir en su ejecución. Estamos trabajando como parte del desarrollo de esta propuesta en un banco de datos de experiencias exitosas que ilustren la ejecución de la misma y ejemplifiquen con mayor precisión el tipo de tareas a desarrollar, para facilitar la planeación y la enseñanza de habilidades profesionales necesarias en este tipo de intervenciones.

REFERENCIAS

- Aguilar-Morales, J. E. & Aguilar-Morales, E. E. (2016) ¿Cómo empezamos? Estrategias para implementar un programa de mejora continua en una institución educativa. *Cathedra et Scientia. International Journal*. 2 (1) 37-52.
- Aguilar-Morales, J. E., Aguilar-Morales, E. O. & Vargas-Mendoza, J. E. (2014) Los valores en la educación: un marco de referencia. *e-Magazine Conductitlán*, 1(1) 93-98.
- Arias R. . J. (2013) Perspectivas de la intervención educativa, una reflexión desde la praxis. *Memorias del Quinto Encuentro LIE*. México:UPN.
- Hart, B. & Risley, T. (1995) *Meaningful Differences in Everyday Experience of Young American Children*. USA:Paul H. Brookes Publishing Co
- Hayes, S. C. & Hofmann, S. (2018) A psychological model of the use of psychological intervention science: Seven rules for making a difference. *Clinical Psychology. Science and Practice*, 25 (3), 1-4.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.

- Mattaini, Mark. (1999-2018) *Evidence-Based Tools for a Culture of Nonviolence*. Recuperado el 01 de marzo de 2018 de <http://peacepower.info/Home.html>.
- Mattaini, Mark. (2001) *Peace Power for adolescents. Strategies for a culture of nonviolence*. USA: National Association of Social Workers Press.
- Negrete, A., T.de J. (2010) La intervención educativa. Un campo emergente en México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 13, 35-43.
- Ocampo F., N. & Peña L., A. A. (2013) Procesos formativos para interventores educativos en la Universidad Pedagógica Nacional de Ayala (Morelos, México). *Boletín de Antropología y Educación*, 4 (6), 31-35.
- Remedi A. , E. (2015) *Un lugar incomodo. Algunas reflexiones en torno a la intervención educativas. Políticas de la subjetividad. Investigación Educativa*. México: BALAM.
- Touriñán L., J. M. (1984) Delimitación de la intervención educativa como acción. *Revista Española de Pedagogía*, 42(163) 79-97.
- Touriñán L., J. M. (2011) Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica. *Revista Portuguesa de Pedagogía*. Extra-Série, 283-307.
- UPN (2002) *Programa de reordenamiento de la oferta educativa de las unidades UPN*. México: Autor.
- UPN (2018) *Licenciatura en Intervención Educativa: programa de actualización 2018*. México: Autor.
- Young, E., Caldarella P., Richardson, M. & Young, R. (2012) *Positive Behavior Support in Secondary Schools: A practical Guide*. New York: The Guildford Press.

PROMEDIO DE PREPARATORIA Y DE ADMISIÓN COMO PREDICTORES DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA ¹

HIGH SCHOOL AVERAGE AND ENTRANCE QUALIFICATION AS PREDICTORS OF ACADEMIC PERFORMANCE IN DENTISTRY STUDENTS

María Teresa Pérez-Piñón², David Picazo^{3,4}, Carolina Zubía Díaz³ y Laura Patricia Murguía Jáquez³
² Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Odontología
³ Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Filosofía y Letras
México

RESUMEN

La calificación obtenida en el nivel medio superior es un predictor confiable para pronosticar el desempeño y probabilidad de egreso de un estudiante universitario. Este y otros aspectos son factores relevantes que las instituciones de educación superior en México deben atender para mejorar sus indicadores de calidad. El objetivo de este trabajo fue asociar estadísticamente los promedios de preparatoria y de ingreso (EXANI II) con el promedio de egreso de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México). A partir de los registros oficiales de la institución, se analizaron 298 estudiantes de la cohorte 2010-2015, comparando los datos de calificación de egreso del nivel medio superior, puntaje Ceneval del examen de admisión (EXANI II) y promedio de egreso de la carrera. La relación de las variables se obtuvo con la prueba Chi Cuadrado y con el coeficiente de correlación de Pearson. El promedio de preparatoria demostró ser un buen predictor del comportamiento de la variable promedio de egreso en los estudiantes ($X^2 < 0.0001$); así mismo, esta tuvo una correlación positiva moderada ($r^2 = 0.42$) con el promedio de egreso de la carrera. Aunque se advierte que es necesario analizar otras variables involucradas, la dependencia entre el promedio de preparatoria y el puntaje del examen de ingreso Ceneval con el promedio de egreso, indica que pueden ser buenos predictores del desempeño futuro de los estudiantes, y un elemento más para proponer estrategias encaminadas a evitar la deserción de la carrera.

ABSTRACT

The qualification obtained in the upper secondary level is a reliable predictor to forecast the performance and probability of graduation of a university student. This and other aspects are relevant factors that higher education institutions in Mexico must address to improve their quality indicators. The objective was to statistically associate the high school and entrance averages (EXANI II) with the average of students leaving the Faculty of Dentistry of the Autonomous University of Chihuahua (Mexico). From the main database of the institution, 298 students of the 2010-2015 generation were analyzed, comparing the data of graduation of the high school, Ceneval score of the admission exam (EXANI II) and average of career graduation. The relationship of the variables was obtained with the Chi Square test and with the Pearson correlation coefficient. The high school average proved to be a good predictor of the behavior of the average student exit variable ($X^2 < 0.0001$); likewise, it had a moderate positive correlation ($r^2 = 0.42$) with the average career exit. Although it is necessary to analyze other variables involved, there is a dependency between the high school average and the Ceneval entrance exam score with the average of graduation, which indicates that they can be good predictors of the students' future performance, and an element more to propose strategies aimed at preventing career desertion.

PALABRAS CLAVE

Proceso de aprendizaje, odontología, universidad, desempeño académico.

KEYWORDS

Learning process, dentistry, university, academic performance.

¹ Recibido el 01 de julio de 2019 y aceptado el 30 de julio de 2019.-.

⁴ E-mail: ipicazo@uach.mx

Dos de las preocupaciones constantes que se presentan en las Instituciones de Educación Superior (IES) en México, son la eficiencia terminal y la titulación (Correa & Moreno Martínez, 2018), situaciones que son multifactoriales. Entre las posibles causas atribuibles a los estudiantes están el abandono escolar, repetición de materias y el pobre interés que tienen por su desempeño académico (García de Fanelli, 2014). Las principales causas institucionales recaen en los recursos económicos asignados, los cuales en la mayoría de los casos son insuficientes, y el aumento de la demanda para ingresar a la educación superior, lo que rebasa su capacidad en infraestructura física y académica.

En este panorama, las IES requieren enfocar sus estrategias para asegurar la mejor selección de posibles prospectos a ingresar a las diferentes carreras que oferta, y que permita la incorporación al sistema escolar de los estudiantes de mayor aptitud y actitud, lo que de alguna forma garantice el egreso y titulación. El estudio y análisis de los resultados académicos de los estudiantes pretende medir los indicadores de las instituciones para revertir la tendencia a la alza de los índices de reprobación, abandono y baja titulación escolar (Martín Pavón, Sevilla Santo, & Guerrero Walker, 2017). Un proceso de selección deficiente puede conllevar a índices altos de reprobación y deserción, reflejándose en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Las carreras de cirujano dentista u odontología no son la excepción. Es común en estas instituciones que la eficiencia terminal se vea mermada (León Pérez, Rosales Raya, & Sánchez Marfil, 2017). Aun así, para aquellos que logran egresar, es indispensable la titulación, pues la normatividad mexicana exige la cédula profesional para ejercer a este tipo de profesionistas; de manera que los índices de titulación en esta disciplina, al igual que a otras del área de la salud, se colocan por encima de la media general (SEP, 2019).

Aunque muchos estudiantes ingresan a la universidad con las características adecuadas para tener éxito en el desarrollo de su formación, el reto para las instituciones es conservar y desarrollar estas características para complementar su formación (Ysunza Breña & De la Mora Campos, 2007).

El rendimiento académico ha sido definido como el conjunto de factores que determinan el aprendizaje del estudiante y en el logro obtenido, y que se refleja de manera inmediata en el resultado numérico de su récord académico (Garbanzo Vargas, 2007).

El rendimiento, o aptitud escolar está asociado a múltiples factores, entre los cuales están los relacionados con las instituciones educativas (Barroso-Tanoira, 2014), los que tienen que ver con el personal docente (Domínguez Pérez, Sandoval Caraveo, Cruz Cruz, & Pulido Téllez, 2013) y los aspectos personales. Con relación a los aspectos personales se mencionan el entorno familiar (Cruz-Vázquez & Bellido-Castaños, 2017), el aspecto económico (Soria-Barreto & Zúñiga-Jara, 2014), la necesidad de trabajar (García de Fanelli, 2014), inasistencias (Domínguez Pérez *et al.*, 2013); salud (Morales Ramírez, 2015), así como los estilos de aprendizaje (Elban, 2018). Otros más consideran el resultado obtenido en los exámenes de ingreso a las IES y el desempeño previo en el nivel medio superior.

Experiencias han demostrado la validez de la calificación de ingreso a la universidad como predictor del promedio general de egreso de la carrera (Tomatis *et al.*, 2016). A su vez, una baja puntuación en el ingreso es explicada por el deficiente promedio académico en nivel bachillerato y materias reprobadas en este nivel educativo (González Jaimes, 2013).

Sin embargo, la calificación obtenida en la preparatoria o bachillerato es un predictor más preciso para pronosticar el desempeño de un estudiante universitario, su probabilidad de egreso (Martínez-Padilla & Pérez-González, 2011; Scior *et al.*, como se menciona en Vázquez Dzul, 2012 y Soria-Barreto & Zúñiga-Jara, 2014) y el promedio de egreso (Cerca Vázquez, Torres Frías, López

González, & Sánchez Farías, 2018). El promedio de egreso del nivel medio superior ha sido considerado como un factor útil para analizar el éxito de los estudiantes universitarios. Así mismo, Coronado Luque & Saavedra Ortiz (2014) refieren que los mecanismos de selección de aspirantes, entre ellos el EXANI II del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval), pueden ser una herramienta útil para garantizar el ingreso de estudiantes con buena probabilidad de que mantengan una alta calidad académica.

El presente estudio pretende contribuir como una referencia válida para las instituciones de educación superior, de manera que fortalezcan sus mecanismos de selección de estudiantes al considerar el promedio de preparatoria como un indicador clave y predictor del desempeño de sus aspirantes, especialmente en estudiantes de la carrera de odontología. El objetivo fue asociar estadísticamente los promedios de preparatoria y de ingreso (EXANI II) con el promedio de egreso de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, de la cohorte 2010-2015.

MÉTODO

PARTICIPANTES

El universo de estudio estuvo constituido por 298 estudiantes incluidos en la base de datos y registrados en la carrera de cirujano dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México) en el 2015. Para la realización de este trabajo, se obtuvo información de la base de datos oficial proporcionada por la universidad a partir del sistema académico. El criterio de inclusión estuvo determinado por los estudiantes registrados en la base de datos y que egresaron en el año 2015, en los semestres enero-junio y agosto-diciembre.

TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO

Se trata de un estudio de tipo descriptivo y transversal, realizado desde el enfoque cuantitativo con la aplicación de técnicas estadísticas para determinar correlaciones entre las variables numéricas promedio de preparatoria, resultado obtenido en el examen Ceneval y desempeño académico.

PROCEDIMIENTO

Las variables involucradas fueron: semestre en que egresó de la facultad, se consideraron los semestres enero-junio de 2015 y agosto-diciembre de 2015. El promedio de egreso de la facultad, como el resultado numérico promedio de las calificaciones ordinarias o extraordinarias obtenidas en todas las materias cursadas que corresponden al plan de estudios de la carrera de cirujano dentista. La evaluación Ceneval se consideró como una variable ordinal según lo establece el mismo organismo de acuerdo con los puntajes obtenidos en la prueba: 1 = 700 a 999 puntos (no satisfactorio); 2 = 1000 a 1149 puntos (satisfactorio); 3 = 1150 a 1300 puntos (sobresaliente) y 4 = Sin datos. El promedio de preparatoria consistió en el promedio final obtenido por el estudiante de todas las materias cursadas en ese nivel. El promedio de egreso se categorizó según la siguiente escala: 6 o menos = muy bajo; 6.1 a 7 = bajo; 7.1-8 = regular; 8.1-9 = bien; 9.1-10 = excelente. Finalmente, el estatus describe la situación académica del estudiante al momento del estudio: 1 = Titulado; 2 = Pasante; 3 = Reingreso no inscrito; 4 = Baja temporal; 5 = Baja definitiva y 6 = Nuevo ingreso no inscrito.

Los datos se procesaron en el paquete estadístico SPSS versión 21, con el cual se obtuvieron las frecuencias de las variables anteriores, y se calculó la prueba Chi Cuadrado de los datos de calificación de preparatoria, puntaje de Ceneval, estatus y promedio de egreso de la carrera. A las variables se les midió el Alfa de Cronbach para examinar la fiabilidad de cada una de ellas, en las cuales se encontró en algunos casos el Alfa débil y en otros se halló la fiabilidad alta, lo cual está manifestado en los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos analizados de estudiantes que egresaron en 2015 de la carrera de Licenciatura en Odontología corresponden a dos semestres: 1) enero-junio de 2015, con 143 estudiantes, y agosto-diciembre 2015, con 155 alumnos. De los 298 estudiantes, el 58.7% correspondió al sexo femenino y el 41.3% al masculino. En el presente estudio, Se encontró una proporción similar de egresados y titulados entre estudiantes hombres (41.5%) y mujeres (41.1%). En este sentido, Ruiz-Ariza, Ruiz, De La Torre-Cruz, Latorre-Román, & Martínez-López (2016) y García Robelo & Barrón Tirado (2011) argumentan que las mujeres tienen una mayor prioridad hacia los estudios, y los hombres más aptitudes al deporte y actividades físicas, sin embargo en esta investigación los resultados entre ambos sexos son similares.

De los 298 estudiantes analizados en el año 2015, se contaron 123 egresados (41.3%), de los cuales 82 (27.5%) tenían un estatus de titulados y 41 estaban como pasantes (13.7%) en ese momento. Los restantes 175 (58.7%) cayeron en el estatus de baja temporal 13 (4.4%) o definitiva 137 (46%) por bajo desempeño o porque dejaron de asistir a clases y acumularon materias reprobadas. Veinticuatro estudiantes (8.1%) tenían estatus de reingreso no inscrito, y 1 (0.34%) de nuevo ingreso no inscrito (Figura 1). Para efectos prácticos, podemos decir que 6 de cada 10 estudiantes de esta cohorte abandonó los estudios o causó baja por reprobación.

García de Fanelli (2014) explica que uno de los factores más comunes para abandonar los estudios es el económico, pues este provoca que el estudiante tenga que ingresar al ámbito laboral antes de concluir su carrera, lo que lo orilla a ser un desertor del sistema educativo. Asimismo, es evidente que la carrera de odontología es costosa, lo que constituye un factor importante que en muchas ocasiones lleva a decidir, al estudiante o a la familia, a posponer o abandonar los estudios (Yepes Delgado, Beltrán Salazar, & Martínez Ceferino, 2017). Sin embargo, es la reprobación el factor más decisivo que afecta a los índices de eficiencia terminal (Barroso-Tanoira, 2014).

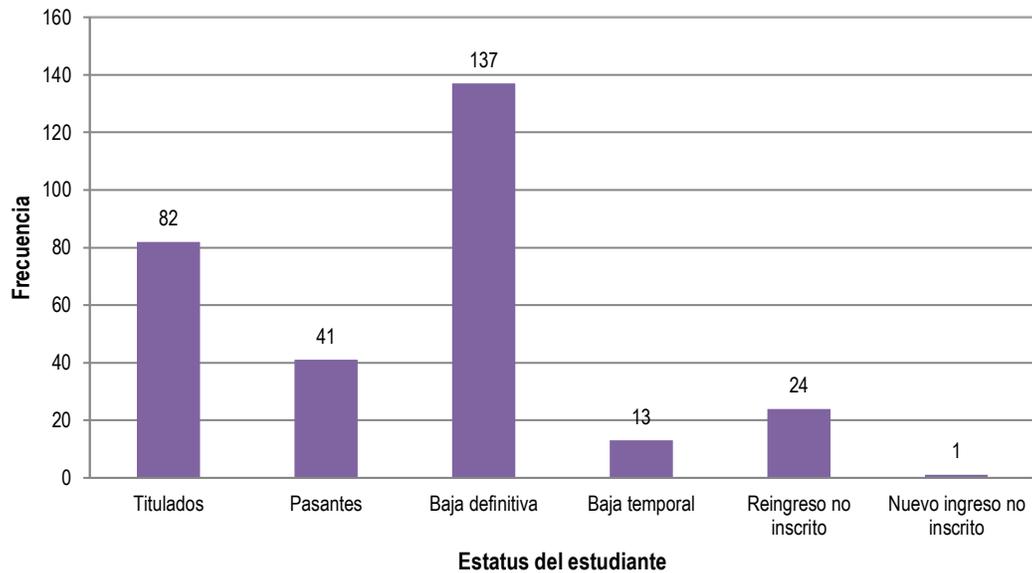


Figura 1. Estatus de los estudiantes en el momento del análisis.

Es de observarse que 69 de los 123 estudiantes egresados (56%) lo hicieron con un promedio regular (7.1 a 8) de la licenciatura. Figueroa *et al.* (2015) confirman que esta calificación en el egreso de la carrera es frecuente; por su parte, 52 estudiantes (42.3%) tuvieron un promedio bueno (8.1 a 9), y únicamente 2 (1.6%) obtuvieron un promedio excelente (9.1 a 10).

Con relación al total de estudiantes titulados (27.5%) al momento del presente análisis (tres años posteriores al corte), Buentello Martínez (2013) refiere que solo el 20 por ciento logra titularse. A nivel nacional, la estadística de titulados de una carrera universitaria es de 12.4% (SEP, 2019). El hecho de que en este estudio se han detectado 27.5% de egresados titulados, se puede explicar por la naturaleza de la carrera, donde para ejercer es necesario contar con un título y cédula profesional.

Por otro lado, Morales Ramírez (2015) indica que las instituciones de nivel superior deben reforzar entre sus estudiantes el valor que tiene la titulación como la última fase de su proceso formativo, para lo cual es importante la difusión de las opciones de titulación, “capacitación docente en tópicos relativos a la titulación, contacto con egresados, difusión y asignación de becas y simplificación administrativa del proceso de administración” (p. 4). García de Fanelli (2014) y Cruz-Vázquez & Bellido-Castaños (2017) enfatizan la importancia para las Instituciones de Educación Superior de conocer los índices de eficiencia terminal, lo que dará pauta a identificar la deserción, abandono y reprobación de los estudiantes y su relación con algunas condiciones administrativas, escolares y motivacionales de la facultad y su personal docente, pues gran parte de los graduados no están titulados.

Con relación al rendimiento académico, el 51 por ciento (152 estudiantes) obtuvo una evaluación satisfactoria al ingresar; de ellos, más de la mitad (58%) egresaron con promedio regular, bien y excelente (Tabla 1). En cuanto al promedio de egreso de la carrera de odontología y el puntaje obtenido a su ingreso con el Ceneval, la prueba estadística Chi cuadrado fue significativa con 0.0001 (Tabla 2). Esto establece al puntaje de ingreso Ceneval como un buen indicador del desempeño futuro. Tomatis *et al.* (2016) avalan al examen de admisión de Ceneval como uno de los mejores predictores de rendimiento académico, comentan que existe una relación positiva entre la nota de ingreso del Ceneval y el promedio de carrera, destacan que tiene fuerte valor sobre los primeros tres años de la universidad en áreas de conocimiento como Medicina, Odontología y Psicología, y en la calificación final de dichos estudios.

Tabla 1.

Puntaje Ceneval obtenido y promedio de egreso de la cohorte 2010-2015 en la Facultad de Odontología.

PROMEDIO DE EGRESO DE LA FACULTAD	Ceneval														
	No satisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente			Sin datos			Total		
	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r
Muy bajo	24	13.7	8.1	43	34.7	14.4	1	6.6	0.3	0	13.0	0	68	68.0	22.8
Bajo	19	8.1	6.4	21	20.4	7.0	0	3.9	0	0	7.7	0	40	40.0	13.4
Regular	15	24.0	5.0	42	60.7	14.1	9	11.6	3.0	53	22.8	17.8	119	119.0	40.0
Bien	2	13.1	0.7	42	33.2	14.1	17	6.3	5.7	4	12.4	1.3	65	65.0	21.8
Excelente	0	1.2	0	4	3.1	1.3	2	0.6	0.7	0	1.1	0	6	6.0	2.0
Total	60	60.0	20.1	152	152.0	51.0	29	29.0	9.7	57	57.0	19.1	298	298.0	100

n = recuento; f.e. = frecuencia esperada, f.r. = frecuencia relativa.

Tabla 2.

Prueba chi cuadrado para puntaje Ceneval y promedio de egreso de la cohorte 2010-2015 en la Facultad de Odontología.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	145.391 ^a	12	.000
Razón de verosimilitudes	159.504	12	.000
Asociación lineal por lineal	39.253	1	.000
N de casos válidos	298		

a. Cinco casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .58.

Los hallazgos en general de este estudio denotan la importancia de dar seguimiento a la trayectoria académica por cohorte y en forma individual a cada uno de los estudiantes de la Facultad de Odontología; la dependencia entre las variables promedio de preparatoria, promedio de egreso y grado de satisfacción del Ceneval tuvieron una correlación alta, lo que puede ser un predictor para evitar la deserción de la carrera por la estrategia de selección.

En la Tabla 3 se muestran los resultados comparativos del Promedio de egreso de preparatoria y el Promedio de egreso de la carrera. La investigación acepta la hipótesis de que el promedio de preparatoria se asocia con el promedio de egreso de los estudiantes de la Facultad de Odontología con un Chi Cuadrado de < 0.0001 , no así el resultado del EXANI II. Villegas Vizcaíno (2017) manifiesta que el “promedio de calificaciones previas tuvo mayor poder predictivo del logro académico que el EXANI II” (p. 43), en concordancia con los resultados del presente estudio. Por su parte, Cerca Vázquez *et al.* (2018) señalan que los resultados que se obtienen de estudios de esta naturaleza son un insumo muy valioso que permite “dilucidar cuáles campos y datos son los más importantes para los tutores y entrevistadores para ser mostrados en las vistas y reportes correspondientes” (p. 134).

Tabla 3.

Promedio de preparatoria y promedio de egreso de la cohorte 2010-2015 en la Facultad de Odontología.

PROMEDIO DE PREPARATORIA	PROMEDIO DE EGRESO																	
	Muy bajo			Bajo			Regular			Bien			Excelente			Total		
	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r	n	f.e.	f.r
Bajo	10.0	3.5	3.3	3	2.0	1.0	1	6.0	0.3	1	3.2	0.3	0	0.3	0	15	15.0	5.0
Regular	29	27.1	10.0	27	16.0	9.0	43	47.5	14.4	18	26.0	6.0	2	2.4	0.6	119	119.0	40.0
Bien	23	17.1	7.7	9	10.0	3.0	20	30.0	6.7	22	16.3	7.3	1	1.5	0.3	75	75.0	25.0
Excelente	6	7.3	2.0	1	4.3	0.3	2	12.8	0.7	20	7.0	7.0	3	0.6	1.0	32	32.0	11.0
Sin datos	0	13.0	0	0	7.7	0	53	22.8	17.7	4	12.4	1.3	0	1.1	0	57	57.0	19.0
Total	68	68.0	22.8	40	40.0	13.4	119	119.0	40.0	65	65.0	21.8	6	6.0	2.0	298	298.0	100

n = recuento; f.e. = frecuencia esperada, f.r. = frecuencia relativa.

En la asociación estadística con Chi Cuadrado del promedio de preparatoria con promedio de egreso también resultó significativa ($P < 0.0001$, Tabla 4). De los 298 estudiantes en estudio, el 45% obtuvo un promedio de preparatoria de Bajo a Regular, valor que podemos comparar con el 38% de los estudiantes que egresó de la carrera con promedio Muy bajo, Bajo o Regular (Tabla 3).

Tabla 4.

Prueba chi cuadrado para el promedio de preparatoria y promedio de egreso de la cohorte 2010-2015 en la Facultad de Odontología.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	149.839 ^a	16	.000
Razón de verosimilitud	154.355	16	.000
Asociación lineal por lineal	29.647	1	.000
N de casos válidos	298		

a. Nueve casillas (36.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .30.

Finalmente, el presente estudio muestra una regresión múltiple para el promedio de egreso de $p < 0.0001$ del promedio de preparatoria y puntaje de egreso (Tabla 5). El valor de r^2 es de 0.4196, valor que establece una correlación positiva moderada. Aunque constituye un hallazgo importante, el desempeño aún puede sujetarse a variables que están fuera del alcance de la presente investigación, tales como aspectos familiares o institucionales.

Tabla 5.

Resumen del modelo de regresión lineal múltiple para el promedio de egreso

Variable	Coficiente	Error estándar	Coficiente estandarizado	p valor	VIF
Constante	-0.222	0.702		0.752	0
Promedio de preparatoria	0.322	0.069	0.286	<.0001	1.15
Puntaje de ingreso en Ceneval (EXANI II)	0.005	0.0006	0.4921	<.0001	1.15

Resumen modelo: R-cuadrado ajustado = 0.4196, Chi cuadrado de $P < 0.0001$

En el caso del presente estudio, una forma de incrementar el valor del coeficiente de correlación para mejorar el ajuste y la fiabilidad de las predicciones es mediante la incorporación de más variables independientes que expliquen el rendimiento escolar. La regresión lineal múltiple como técnica estadística permite calcular la similitud que suele haber entre una variable dependiente y una o más variables independientes (Montero Granados, 2016), mientras que Abuín (2007) refiere que al utilizar más de una variable ofrece la ventaja de realizar estimaciones más precisas.

CONCLUSIONES

La presente investigación muestra que la asociación entre las variables promedio de preparatoria, promedio de examen de admisión a través del Ceneval y promedio de egreso de la carrera de cirujano dentista fueron estadísticamente significativas. Se evidencia que el promedio obtenido en la preparatoria tiene mayor ponderación para ser tomado como predictor de egreso de la carrera de odontología, sin embargo, no es definitivo, por lo que se requiere tomar en cuenta otras variables de interés personal e institucional.

Los resultados que se obtuvieron en este estudio manifiestan la necesidad de realizar estudios de trayectoria académica con todos los factores que ello implica.

REFERENCIAS

- Abuín, J. M. R. (2007). *Regresión lineal múltiple. Laboratorio de Estadística*. Madrid. Retrieved from http://humanidades.cchs.csic.es/cchs/web_UAE/tutoriales/PDF/Regresion_lineal_multiple_3.pdf
- Barroso-Tanoira, F. G. (2014). Motivos para la baja voluntaria definitiva de alumnos de licenciatura en instituciones de educación superior privadas. Un estudio en el Sureste de México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(14), 19–40. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2014.14.129>
- Buentello Martínez, C. P. (2013). Deserción escolar, factores que determinan el abandono de la carrera profesional, estrategias y condiciones para el desarrollo del estudiante. *Memorias del XVI Congreso Internacional sobre innovaciones en docencia e investigación en ciencias económico administrativas*. Mazatlán, Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa. Recuperado de [http://www.fca.uach.mx/apcam/2014/04/04/Ponencia 69-UACoah-Piedras Negras.pdf](http://www.fca.uach.mx/apcam/2014/04/04/Ponencia%2069-UACoah-Piedras%20Negras.pdf)

- Cerca Vázquez, J. I., Torres Frías, R., López González, L. A., & Sánchez Farías, J. J. (2018). Análisis de información de aspirantes a ingresar a instituciones de educación superior utilizando Pentaho. *Pistas Educativas*, 39(127), 123–135. Recuperado de <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/1042/881>
- Coronado Luque, H. R., & Saavedra Ortiz, S. C. (2014). *El examen de admisión como determinante del desempeño académico de los estudiantes de economía: cohorte 2006-2009*. Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Correa, J. P., & Moreno Martínez, R. R. (2018). Predictores académicos de desempeño en una Licenciatura en Música. *DOCERE*, 19, 26–29.
- Cruz-Vázquez, F., & Bellido-Castaños, M. E. (2017). Trayectoria de egresados de la Licenciatura en Enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (2009-2011). *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 25(1), 47–55. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2017/eim171g.pdf>
- Domínguez Pérez, D., Sandoval Caraveo, M. del C., Cruz Cruz, F., & Pulido Téllez, A. del R. (2013). Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de estudiantes universitarios. *Reice. Revista Iberoamericana Sobre Calidad y Cambio En Educación*, 12(1), 25–34. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Elban, M. (2018). Learning Styles as the Predictor of Academic Success of the Pre-Service History Teachers. *European Journal of Educational Research*, 7(3), 659–665. <https://doi.org/10.12973/eujer.7.3.659>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43–63.
- García de Fanelli, A. M. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *RAES*, 6(8), 9–38.

- García Robelo, O., & Barrón Tirado, C. (2011). Un estudio sobre la trayectoria escolar de los estudiantes de doctorado en Pedagogía. *Perfiles Educativos*, 33(131), 94–113. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v33n131/v33n131a7.pdf>
- González Jaimes, E. I. (2013). Estudio sobre factores contexto en estudiantes universitarios para conocer por qué unos tienen éxito mientras otros fracasan. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* (México), 15(2), 135–154. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/39874>
- León Pérez, F., Rosales Raya, M. L., & Sánchez Marfil, A. E. (2017). Evaluación de la tutoría desde la perspectiva de estudiantes de odontología. *Memorias del encuentro de tutorías 2017*. México: Instituto Tecnológico de Veracruz.
- Martín Pavón, M. J., Sevilla Santo, D. E., & Guerrero Walker, G. J. (2017). El proceso de selección: un análisis de su capacidad predictiva. *Educación y Ciencia*, 6(48), 31–42. Recuperado de http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/432/pdf_53
- Martínez-Padilla, J. H., & Pérez-González, J. A. (2011). Efecto de la Trayectoria Académica en el Desempeño de Estudiantes de Ingeniería en Evaluaciones Nacionales. *Formación Universitaria*, 1(1), 3–12. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062008000100002>
- Montero Granados, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple* (Documentos de Trabajo en Economía Aplicada). Granada, España. <https://doi.org/10.1074/jbc.M801593200>
- Morales Ramírez, M. A. (2015). Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar de los Alumnos (PAIDEA). En Universidad Nacional Autónoma de México (Ed.), *Tercera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior* (p. 10). México, D.F. : Autor. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/936>
- Ruiz-Ariza, A., Ruiz, J. R., De La Torre-Cruz, M., Latorre-Román, P., & Martínez-López, E. J. (2016). Influencia del nivel de atracción hacia la actividad física en el rendimiento académico de los adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.09.005>

- SEP. (2019). *Estadísticas Básicas de Educación Superior*. Recuperado el 31 de mayo de 2019, de: http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Estadisticas_Basicas_de_Educacion_Superior.aspx
- Soria-Barreto, K., & Zúñiga-Jara, S. (2014). Aspectos determinantes del éxito académico de estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*, 7(5), 41–50. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062014000500006>
- Tomatis, M. C., Burrone, M. S., Romero, D., Novella, M. L., Olivero, M., Antuña, A. M., ... Fernández, A. (2016). Validez predictiva del examen de ingreso a la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (UNC). *Revista de Educación*, 7(9), 357–367. Recuperado de http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/1917
- Vázquez Dzul, G. (2012). *Guía Institucional para el Estudio de las Trayectorias Escolares*. México: Universidad de Quintana Roo. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14436.07047>
- 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. Recuperado de http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/444/pdf_62
- Yepes Delgado, F. L., Beltrán Salazar, M., & Martínez Ceferino, E. Y. (2017). Deserción estudiantil en el pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia 2004-2014. *Revista Facultad de Odontología*, 29(1), 76–95.
- Ysunza Breña, M., & De la Mora Campos, S. (2007). El perfil de ingreso del estudiante joven: una base para su incorporación al sistema universitario. *Memorias del IX Congreso de Investigación Educativa* (p. 23). Mérida, Yuc.: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Recuperado de <http://promep.sep.gob.mx/archivospdf/MEMORIAS/Producto968206.PDF>

PRINCIPALES PROBLEMAS QUE ENFRENTAN LOS ARTESANOS TEXTILES EN 5 COMUNIDADES DE LOS VALLES CENTRALES DE OAXACA¹

MAIN PROBLEMS FACING TEXTILE ARTISANS IN 5 COMMUNITIES OF OAXACA CENTRAL VALLEYS

Alejandra Guadalupe Marroquin ², Irma Hitzamal Vásquez Ramírez y Osiel Villegas Clemente
Centro Universitario Casandoo.
México.

RESUMEN

El Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías-FONART (2016, p. 3) menciona que artesano es todo aquel heredero de un oficio tradicional, creativo y creador de patrimonio cultural, que produce artesanías. En turismo es importante estudiar la problemática artesanal porque la actividad turística debe estar organizada "de modo que permita la supervivencia y el florecimiento de la producción cultural y artesanal tradicional, así como del folklore, y que no conduzca a su estandarización y empobrecimiento" (Organización Mundial del Turismo, 1999, Código de ética, Artículo 4, frac. 4). Se han realizado estudios como los de la Red Iberoamericana de Innovación y Transferencia de Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal - RITFA (2011); FONART (2016) y Zapata y San Román (2007); sobre los problemas de la textilera pero aún se desconoce los problemas particulares en la región de estudio. Por lo anterior, la presente investigación tuvo como objetivo determinar los principales problemas a los que se enfrentan los artesanos textiles en 5 comunidades de Valles Centrales de Oaxaca. Se realizó un estudio descriptivo. Se trabajó con 36 artesanos. Se utilizó un muestreo de tipo intencional. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva. Los resultados mostraron que los problemas más comunes son: (a) bajas ventas por conflictos sociales, (b) falta de información sobre apoyos gubernamentales, (c) materia prima cara, (d) falta de promoción a pequeños artesanos.

ABSTRACT

The National Fund for the Promotion of Crafts - FONART (2016, p. 3) explains that craftsman is all that heir of a traditional, creative and cultural heritage creator, who produces handicrafts. In tourism it is important to study the handicraft problem because Tourism activity will be organized in such a way as to allow the survival and flourishing of traditional cultural and craft production as well as folklore, and that does not lead to its standardization and impoverishment (Organización Mundial del Turismo, 1999, Código de Ética, Artículo 4, frac 4). Previous studies have been done such as the Ibero-American Network of Innovation and Technology Transfer for Artisan Strengthening - RITFA (2011); - FONART (2016); Zapata and San Román (2007); But the problems of the textile industry in the study region are still unknown. Due to the above, the present investigation aimed was to determine the main problems faced by textile artisans in 5 communities in Oaxaca Central Valleys. A descriptive study was carried out. We worked with 36 artisans. Intentional sampling was used. Descriptive statistics were used for the analysis. The results showed that the most common problems are: (a) low sales due to social conflicts, (b) lack of information about government support, (c) expensive raw material, (d) lack of promotion to small artisans.

PALABRAS CLAVE

Artesanos, problemas, Valles Centrales.

KEYWORDS

Artisans, problems, Central Valleys.

¹ Recibido el 03 de julio aceptado el 10 de julio de 2019

² E-mail: alejandramarroqa@gmail.com, kanista_95@hotmail.com

El turismo según Barretto (2007) es un fenómeno social que en la actualidad se desarrolla en el mundo entero a causa del proceso de globalización de las economías y de la cultura, así como del mejoramiento de los medios de comunicación y transporte. De igual manera abarca diversos estratos y grupos sociales, porque el fenómeno turístico alcanza de una u otra manera amplios sectores de la población (p. 9).

De acuerdo con el FONART (2016) las artesanías son objetos o productos de identidad cultural comunitaria, hechos manualmente, auxiliados por tecnologías tradicionales, algunas muy sencillas y otras un poco más elaboradas (p. 14).

Por otra parte, el arte popular es una expresión artística por la cual el hombre manifiesta con la materia, lo que ve y lo que siente, que crea las artesanías desde una perspectiva artística y folklórica, comprendiendo también las narraciones tradicionales, costumbres y creencias (Torre De la, 1994, pp. 11-12).

Las artesanías se pueden clasificar de acuerdo a los materiales que se utilizan: (a) madera, (b) fibras, (c) vidrio, (d) metales, (e) hierro, (f) cobre, (g) hojalata, (h) bronce y latón, (i) acero, (j) plomo, (k) barro, (l) textiles, (m) cuero: conocido también como talabartería, (n) otras artesanía que prácticamente han desaparecido, por ejemplo penachos e indumentarias para danzas folklóricas, (ñ) cera, (o) papel y cartón, (p) materias animales duras que utilizan por ejemplo hueso, cuerno, conchas marinas, carey, coral y perlas (De la Torre, 1994, pp. 26 - 77).

El FONART (2016) menciona que el artesano es todo aquel heredero de un oficio tradicional, creativo y creador de patrimonio cultural, que produce artesanías (p. 3). Oscar de la Torre (1994) a su vez agrega que los textiles son hechos desde la época prehispánica ya que se han encontrado vestigios arqueológicos enterrados, las materias primas que se utilizan se divide en dos: las suaves y las duras; y los principales instrumentos con los que se fabrican son el telar de cintura y el telar de pedales (pp. 55 - 59).

El FONART (2016) ha encontrado los siguientes inconvenientes en este ramo: (1) Insuficiente capital social; (2) Falta de organización de los productores; (3) Baja capacidad para el desarrollo e innovación productiva oportuna; (4) Bajo conocimiento técnico, financiero y administrativo; (5) Ausencia de instancias de ahorro y crédito; (6) Productos financieros inadecuados; (7) Insuficiente promoción; (8)

Dispersión territorial de los artesanos; (9) Insuficiente desarrollo de competencias productivas y emprendedoras (10) Limitado acceso a activos productivos; (11) Limitado acceso a financiamiento productivo; (12) Instrumentos insuficientes para la explotación sustentable de recursos naturales; (13) Insuficiente valoración de las artesanías; (14) Uso de recursos naturales de forma no sustentable; (15) Desarticulación de mercados y (16) Proyectos no rentables (p. 4).

En México, el Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2017), señala que:

Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la ley.

A su vez en el Art. 7 de la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal (2012), en su Capítulo I, menciona que es responsabilidad de la Secretaría de Economía lo siguiente:

IV.- Impulsar las tareas de investigación y de aplicación de técnicas de mejoramiento para el fomento y desarrollo de la producción artesanal; y

V.- Promoverá la participación del sector turístico en el desarrollo de acciones que permitan a las microindustrias en regiones turísticas mejorar su desempeño en la producción artesanal.

En el caso de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (2015) en su artículo 80 fracción XXVI se estipula que entre las obligaciones del Gobernador del estado están:

“XXVI.- Impulsar las artesanías; tratando de conseguir su expansión en los mercados nacionales e internacionales y que ellas, sean fuente de mejoramiento constante para los artesanos y para todo el Estado”

Por su parte, La Ley de Fomento a las Actividades Artesanales del Estado de Oaxaca (2013), en su Capítulo I, Artículo 1, menciona que dicha Ley:

Es de orden público y de observancia general para el Estado, la cual tiene por objeto el desarrollo e impulso a las actividades artesanales y la artesanía oaxaqueña en lo económico, cultural, educativo, ecológico, comercial y turístico; lo anterior, sin perjuicio de los programas, estímulos y acciones que a nivel federal se establezcan para el mismo fin.

En el cumplimiento del objeto de la presente Ley se salvaguardará y protegerá en todo momento las técnicas y productos como patrimonio cultural del Estado.

Según Sales-Heredia (2013), el trabajo artesanal es una actividad para el uso y disfrute de las personas, que necesita la creación de políticas públicas humanas, en donde los artesanos sean el centro de atención y no sólo las artesanías (p.16). Se sabe que muchos artesanos no cuentan con las condiciones necesarias para poder generar ingresos sustentables para la elaboración de artesanías (FONART, 2016, p. 1), pero en la literatura no se ha encontrado si estos problemas se dan en la artesanía textil.

En Latinoamérica, La Red Iberoamericana de Innovación y Transferencia de Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal - RITFA (2011) realizó un estudio, que propuso como objetivo fortalecer y proteger el patrimonio cultural, en defensa de la comercialización y globalización de la artesanía en diferentes países latinoamericanos. En la metodología se propuso el modelo de la caracterización del sector artesanal mediante 2 principales factores: (1) Intraorganizacionales, como lo son: culturales, sociales, económicos, productivos, tecnológicos, comerciales, innovación y, (2) Extraorganizacionales como: proveedores, clientes, mercado, asociatividad, políticas, competencias y medio ambiente. Se construyó con datos cualitativos y cuantitativos, adquiridos mediante encuestas y entrevistas semiestructuradas aplicadas en diferentes países latinoamericanos. Participaron 12 organizaciones artesanales de Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, México, República Dominicana y Venezuela, en total 151 artesanos de los cuales el 90.7% eran mujeres y 9.3% hombres; encontrando que la actividad artesanal, principalmente la textilería es un oficio al que se dedican en su mayoría las mujeres (6 – 21,40 y 41).

Por otra parte, Zapata y San Román (2007) realizaron una investigación en México, que tuvo como objetivo analizar 10 microempresas de artesanas, el procedimiento consistió básicamente en documentar el trabajo que realizan, las características e ingresos que generan y qué tanta organización tiene la producción y comercialización. Los resultados mostraron que la mayoría de artesanas produce sin obtener grandes ganancias, porque para ellas el hacer las artesanías es mucho más que darle un valor económico. En el estudio se concluyó que las mujeres no han sido sujetas de crédito y la mayoría de los recursos económicos se han obtenido mediante instituciones gubernamentales que ponen sus propias políticas, sin considerar lo que realmente demandan las artesanas. Además del esfuerzo que realizan por permanecer en el mercado y dar su producto a un precio más o menos justo (pp. 591, 597, 599, 615).

De igual manera se llevó a cabo un estudio en Oaxaca, México; específicamente en la comunidad de San Pablo Villa de Mitla. El objetivo de la investigación fue identificar los cambios que presentaba esta comunidad ante la intensa competencia de textiles artesanales e industriales de producción del exterior, primordialmente Guatemala y Ecuador. Se utilizó una metodología cualitativa con entrevistas semiestructuradas a diferentes personajes del sector artesanal, como artesanos, intermediarios y comerciantes, bajo un muestreo de opinión, así como la observación para comprender y analizar la problemática del sector artesanal y oportunidades de transformación. De igual manera, se estudiaron 10 talleres artesanales para poder identificar las características socio productivas y las transformaciones que han tenido que hacer para posicionarse en el mercado. Se encontró que no existe un censo de talleres textiles, y los medios productivos más utilizados son telares de pedal y en una proporción menor se utilizan los telares de cintura, máquina de coser, una urdidora y una redina. (Ramírez-Juárez, Lugo-Morin, Navarro-Garza, y Estrella-Chulim, 2008, pp. 981, 983, 996 – 1000).

Para finalizar, en una comunidad zapoteca (San Miguel del Valle, Tlacolula) de Oaxaca, México, se realizó un estudio donde se aplicaron encuestas a 42 hogares de 400 existentes en la localidad mediante 2 fases: la documental y la de campo. Los encuestados fueron elegidos al azar, en total 218 personas de las que 117 (53%) se dedican a la elaboración de tapetes, y de estos 117 artesanos, 55% son mujeres y 45% hombres y los resultados arrojaron que el 49% de los artesanos solo realizan esta actividad y el 24% la combina con el campo, que es la segunda actividad más importante y el resto complementa su actividad con el comercio (Herrera, Rubio, y Silva, 2007, pp.26-30, 32 y 33).

Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar cuáles son los principales problemas que enfrentan los artesanos textiles en 5 comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca, que es una de las 8 regiones que conforman dicho Estado, en el Sur de México; (Sánchez, 2014, pp. 11 - 12). Con lo cual el desarrollo del estudio permitirá conocer las problemáticas a las que se enfrentan estos artesanos en el ramo textil.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Se trabajó con un grupo de 36 artesanos textiles de 5 comunidades de los Valles Centrales del Estado de Oaxaca, que eran mayores de edad, seleccionados a través de un muestreo intencional.

MATERIALES

Se utilizó un cuestionario de una pregunta abierta que midió los principales problemas que enfrentan los artesanos textiles en 5 comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca.

TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO

Se trató de un estudio descriptivo.

PROCEDIMIENTO

Fase 1.- La muestra se integró por 36 artesanos textiles de 5 comunidades de los Valles Centrales del Estado de Oaxaca, mayores de edad.

Fase 2.- Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario de una pregunta abierta, que midió los principales problemas que enfrentan los artesanos textiles en 5 comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca.

Fase 3.- Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se pueden observar los principales problemas que enfrentan los artesanos textiles en 5 comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca, clasificados de mayor a menor porcentaje.

Tabla 1.

Principales problemas que presentan los artesanos textiles en 5 comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca

PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFRENTAN LOS ARTESANOS	%
Bajas ventas por conflictos sociales	24.74
Falta de información sobre apoyos gubernamentales	13.40
Materia prima cara	12.37
Falta de promoción a pequeños artesanos	9.28
Venta de artesanías a muy bajo precio	9.28
Regateo de los precios	6.19
Intermediarios que acaparan el trabajo de pequeños artesanos	5.15
Bajas ventas por falta de valor a la artesanía	4.12
Dificultad para recibir apoyos gubernamentales	3.09
Piratería	3.09
Recorridos estructurados que benefician solo a los artesanos reconocidos	3.09
Falta de conocimiento y capacitación en el manejo de TIC'S	2.06
Reducción de ganancias por pago de impuestos	2.06
Falta de apoyo por instancias gubernamentales locales	1.04
No pertenecer a ninguna organización artesanal	1.04
TOTAL	100

DISCUSIÓN

De manera general en el estudio se puede observar que principalmente se presentan 15 problemas en las comunidades estudiadas. Llama la atención que el principal problema reportado fueron las bajas ventas por los conflictos sociales (24.74%). Se aprecia que todos los problemas son de índole socioeconómico. Resalta el hecho que la frecuencia de los problemas va del 24.74% hasta el 1.4% (falta de apoyo por instancias gubernamentales locales y que los artesanos encuestados no pertenecen a ninguna organización artesanal).

Los resultados coinciden con los estudios desarrollados por Zapata y San Román (2007) pues en ellos se encontró: la falta de comercialización, la explotación y la subvaloración de los productos y de su trabajo, los intermediarios que se adueñan de las ganancias y los acaparadores (que pueden ser artesanos ya reconocidos en el mercado).

Es probable que los resultados obtenidos puedan ser categorizados en 4 aspectos: (1) Falta de políticas públicas con sentido humano por parte de las instancias gubernamentales, en las cuales se busque mejorar la calidad de vida de los artesanos mediante: apoyos económicos, talleres de enseñanza tecnológica, financiera y de comercialización; (2) los turistas se suman a esta problemática al no valorar la artesanía, buscar precios bajos y regatearle a los artesanos, (3) los artesanos por su parte también requieren de mayor organización y (4) los prestadores de servicios turísticos en ocasiones tratan de obtener beneficio de los artesanos ya reconocidos lo que aumenta la vulnerabilidad del sector.

De acuerdo a los resultados es deseable desarrollar futuras investigaciones en las que se analice con mayor detenimiento cada problema de manera individual, o en la que se utilizaran otras regiones del estado, otras ramas artesanales e incrementar el número de participantes.

REFERENCIAS

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2017). México.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca. (2015). Oaxaca, México.
- De la Torre, F. (1994). *Arte Popular Mexicano*. México: Trillas.
- Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías. (2016). *Diagnóstico de la capacidad de los artesanos en pobreza para generar ingresos sostenibles*. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de gov.mx: <https://www.gob.mx/fonart/documentos/diagnostico-de-la-capacidad-de-los-artesanos-en-pobreza-para-generar-ingresos-sostenibles>
- Herrera, O., Rubio, M., & Silva, M. (2007). La industria artesanal textil en San Miguel del Valle, Tlacolula, Oaxaca. *Naturaleza y Desarrollo*, 5(2).
- Ley de Fomento a las Actividades Artesanales del Estado de Oaxaca. (2013). Oaxaca, México.
- Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal. (2012). México, D.F.
- Organización Mundial del Turismo. (1999). *Ética y responsabilidad social*. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de Organización Mundial del Turismo: <http://ethics.unwto.org/es/content/codigo-etico-mundial-para-el-turismo>

- Ramírez-Juárez, J., Lugo-Morin, D., Navarro-Garza, H., & Estrella-Chulim, N. (2008). Etnocompetitividad del sistema artesanal textil Mitla, el papel del territorio y la innovación. *Economía, Sociedad y Territorio*, 8(28).
- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 19 de enero de 2016, de Real Academia Española: <http://www.rae.com>
- Red Iberoamericana de Investigación y Transferencia de Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal- RITFA. (2011). *Caracterización del Sector Artesanal Latinoamericano*. Barranquilla, Colombia: Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, CYTED.
- Sales-Heredia, F. (2013). *Las artesanías en México situación actual y retos*. México, D.F.: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública Cámara de Diputados / LXII Legislatura.
- Sanchez, C. (2014). *Patrimonio Natural y Cultural de Oaxaca para principiantes*. Oaxaca, México: Carteles Editores.
- Zapata, E., & San Román, B. (2007). Las artesanas, sus quehaceres en la organización y en el trabajo. *En Ra Ximhai. Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable*, 3(3).

CONTENIDO

Volumen 5. Número 2.

Julio -Diciembre 2019

COMUNICACIÓN

Estudios Empíricos

EMPODERAMIENTO DE MUJERES PERIODISTAS DE TLAXCALA: UN LENTO Y FIRME PROCESO EN EL 2018. Leticia Alamilla Castillo. Universidad Autónoma de Tlaxcala. México. 5-28.

EDUCACIÓN

Estudios empíricos

GRADO DE APROPIACIÓN TECNOLÓGICA (GAT) EN PROFESORES UNIVERSITARIOS. Moisés Ramírez Hernández, Francisca Mercedes Solís Peralta, Aurelio Vázquez Ramos y *Enrique Arturo Vázquez Uscanga*. Universidad Veracruzana. México. 29-46.

PROMEDIO DE PREPARATORIA Y DE ADMISIÓN COMO PREDICTORES DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA. María Teresa Pérez-Piñón², David Picazo^{3,4}, Carolina Zubía Díaz³ y Laura Patricia Murguía Jáquez³. ² Facultad de Odontología-Universidad Autónoma de Chihuahua. ³ Facultad de Filosofía y Letras-Universidad Autónoma de Chihuahua. México. 91-106

Análisis y reflexión

LAS TAC COMO ESCENARIO DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. José Ricardo González Martínez. Universidad Autónoma de Tlaxcala. México. 47-57.

Propuestas pedagógicas

LAS MATEMÁTICAS Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. Juan Héctor Arredondo Ruíz* y Francisco Javier Mendoza Torres**. *Universidad Autónoma Metropolitana/** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.58-75.

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA INTERVENCIONES EDUCATIVAS BREVES UTILIZANDO PRÁCTICAS CULTURALES COLABORATIVAS. Jorge Everardo Aguilar-Morales, Virginia Hernández-Cortez y Adriana Carriedo Blanco. Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C. /Universidad pedagógica Nacional Unidad 201-Oaxaca. México. 77-89.

TURISMO

Estudios empíricos

PRINCIPALES PROBLEMAS QUE ENFRENTAN LOS ARTESANOS TEXTILES EN 5 COMUNIDADES DE LOS VALLES CENTRALES DE OAXACA. Alejandra Guadalupe Marroquin, Irma Hitzamal Vásquez Ramírez y Osiel Villegas Clemente. Centro Universitario Casandoo. México. 107-115.

- **Requisitos de publicación** 119

- **Consejo Editorial** 125

REQUISITOS DE PUBLICACIÓN

1. Todos los artículos deberán dirigirse al Editor de la revista *Cathedra et Scientia. International Journal*, al correo electrónico: profesoresuniversitariosmx@gmail.com, con el asunto: "revista" Se acusará recibo de los textos por vía electrónica.

2. La revista publica en su sitio de internet dos números anuales uno en el mes de abril y otro en el mes de septiembre.

http://www.profesoresuniversitarios.org.mx/index_catedra_ciencia_international_journal.html

Por lo que una vez aceptado el trabajo se emitirá una carta de aceptación y se remitirán separatas de los artículos aceptados por vía electrónica una vez que hayan sido editados.

3. Deberán adjuntarse a los textos la dirección para recibir correspondencia de cada uno de los autores, el número de teléfono y fax de la institución donde laboren y de su domicilio particular, así como sus direcciones electrónicas.

4. La revista recibe trabajos en las modalidades de reportes de investigación, informes, artículos monográficos, reseñas bibliográficas, analíticas o comentadas, en todas las disciplinas y áreas del conocimiento, **la revista tiene como objetivo aumentar la visibilidad de la producción científica de los profesores universitarios y sus estudiantes. Se prefieren los trabajos que reporten datos empíricos y aquellos artículos que incluyan estrategias para mejorar la práctica profesional. Se aceptan trabajos con diversas posiciones metodológicas siempre que los diversos elementos del reporte sean congruentes entre sí.**

5. Aun cuando la revista publica en idioma español, también se aceptan trabajos en inglés y portugués, los autores deberán acompañar sus artículos de un resumen en español y en inglés; cuando el

artículo este en inglés y en portugués el artículo se deberá acompañar con un resumen en español. En el resumen se deberán utilizar un máximo de seis descriptores o palabras clave que indiquen el contenido temático del texto en ambos idiomas.

6. El envío de los artículos implica la aceptación de su publicación en formato electrónico en el portal de la Asociación Nacional de Docentes Universitarios, sin ningún tipo de retribución económica para los autores. Los autores deberán enviar el artículo acompañado del formato de cesión de derechos correspondientes. Los autores son libres de publicar posteriormente sus artículos en los sitios o medios que considere más conveniente. La asociación agradece se le indique el lugar en donde se publiquen adicionalmente los artículos.

7. La revista acepta artículos inéditos y originales. En el caso de artículos publicados anteriormente el autor deberá señalar las razones por las que desea su publicación en nuestra revista. Los artículos enviados no deberán postularse al mismo tiempo a otra revista para su evaluación.

ARBITRAJE

8. Los artículos se someterán de manera anónima a la revisión de dos árbitros independientes, de cuyo dictamen dependerá su publicación. En el proceso de evaluación, se guarda reserva de los nombres de los autores y de los evaluadores. La decisión de aceptar, revisar o rechazar artículos finalmente es tomada por el Comité Editorial, basándose en los informes de los evaluadores y comunicada al autor principal por el Editor de la revista.

POLÍTICA CONTRA EL PLAGIO

9. Nuestra Revista se reserva el derecho de realizar una búsqueda en bases electrónicas para verificar la posible existencia de plagio. De la misma manera nos reservamos el derecho de no aceptar para

evaluación artículos con alto nivel de autoplagio. La citas del los autores no deben rebasar el 10% de total de referencias. Es obligación de los autores garantizar la originalidad del artículo y realizar las citas apropiadas. Nuestra Revista condena el plagio en todas sus formas, En caso de detectarse un caso de plagio por lo que impedirá la publicación de artículos cuyo porcentaje de semejanza con otros textos alcance niveles elevados. En caso de confirmación de plagio la revista retirará el artículo en cualquier fase del proceso en que se encuentre y no volverá a publicar ningún artículo de los autores involucrados.

PRESENTACIÓN

10. Los artículos deberán ser enviados en formato de archivo Word o RTF, con letra arial narrow 12 con espacio de 1.5.

11. Se seguirán, en todos los casos, las indicaciones que al efecto ha formulado la Asociación Psicológica Americana en la última versión de su Manual de Publicaciones.

12. Con relación al título del artículo, éste no debe exceder de quince palabras y describirá el contenido clara, exacta y concisamente, en inglés y en español.

13. El nombre y el apellido del autor o autores se anotará inmediatamente abajo del título, omitiendo su grado académico o profesión. Enseguida se anotará el nombre de la institución en que laboran los autores y el país. En nota al pie se indicará la dirección a la que pueden solicitarse copias del artículo.

14. Los cuadros, tablas o figuras se presentarán en Word y deberán estar intercalados en el lugar que correspondan dentro del artículo.

15. Es posible incluir en el artículo materiales multimedia o enlaces a dichos materiales.

16. Para una mejor comprensión del estilo de la publicación se sugiere consultar la guía para autores y la plantilla de los artículos en la página web de la revista http://profesoresuniversitarios.org.mx/index_catedra_ciencia_international_journal.html. En virtud de las necesidades de formación de investigadores la guía de autores trata de ser también un instrumento de aprendizaje para nuevos investigadores.

CUOTAS

17. A partir del volumen 4 número 1 de nuestra revista, la Asociación Nacional de Docentes auspicia todos los costos de producción de la revista, la disponibilidad en línea, hosting y archivado para una mayor circulación de la misma, así como para su descarga ilimitada en todo el mundo. Sin embargo, la Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C. fomenta y agradece las donaciones voluntarias, la contratación de servicios que ofrece la Asociación y las afiliaciones a nuestra organización debido a que con estos ingresos se sostienen todos los proyectos que desarrollamos.

SUSCRIPCIONES

18. Para los lectores nuestra revista es gratuita, digital y de libre acceso pero si desean recibir los artículos lo pueden solicitar a profesoresuniversitariosmx@gmail.com.

COMUNICACIÓN

19. Toda la comunicación para efectos de envío de artículos, canjes, suscripciones, etc. deberá dirigirse a:

Asociación Nacional de Docentes Universitarios A.C.

Joaquín Amaro 408-A, Col. Figueroa Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. C.P. 68070

Tel. (951) 5495923,

www.profesoresuniversitarios.org.mx

E-mail: profesoresuniversitariosmx@gmail.com

CONSEJO EDITORIAL

Editores Generales

Jorge Everardo Aguilar Morales
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.

Tania Alfaro Flores
Hospital Juárez de Especialidades –
Secretaría de Salud
Fundación Bariátrica Mexicana A. C.

CONSEJO EDITORIAL POR DISCIPLINAS CIENTÍFICAS

Turismo

Norma Isabel Aguilar-Gaytán
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.
México

Maité Echarri Chávez.
Facultad de Turismo, Universidad de La Habana

Políticas Públicas

Gustavo Urbano Curiel-Avilés
Universidad del Papaloapan

Arquitectura

María Teresa Hernández-García
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.

Joel Hernández-Ruiz
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Ciencias Químicas

Leobardo Reyes Velasco
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Adriana Moreno Rodríguez
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Economía

José Ramón Ramírez Peña
Instituto de Estudios Superiores de Oaxaca

Ciencias del Comportamiento

Edgar Omar Aguilar-Morales
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.

Mónica Soledad Maldonado Aragón
Universidad Nacional Autónoma de México

Educación

Edith Elizabeth Aguilar-Morales
Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca

Alary Pereyra Martínez
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Nadia Ramírez Toledo
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.

Dulce Magaly Pérez Alvarado
Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca

Aura Lorena Cristóbal Galván
Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.

Ingeniería Industrial

Arturo González Torres
Instituto Tecnológico de Tláhuac