



Puebla Nororiental:

ESTUDIOS REGIONALES TRANSDISCIPLINARIOS

Coordinadores:

Fabio Morandín-Ahuerma

Laura Villanueva-Méndez

Ana Liviere Vargas-Vizuet

Abelardo Romero-Fernández



Dirección
General de
Publicaciones

PUEBLA NORORIENTAL:
ESTUDIOS REGIONALES TRANSDISCIPLINARIOS

Autores

Abelardo Romero-Fernández	Flora García-Martín
Alfredo Contreras-González	Iraís Pérez-Pérez
Ana Liviere Vargas-Vizuet	Iván Hernández-Hernández
Araceli Vázquez-Méndez	Juan Rodolfo Pérez-Robledo
Artemio Martínez-Alvarado	Karla Rosas-Rodríguez
Carla González-Ramírez	Kathya Capistrán-López
Carlos Lobato-Tapia	Laura Villanueva-Méndez
Diana del Carmen Cruz-Landero	Lucano Romero-Cárcamo
Edgar Hidalgo-Diego	Manuel Gutiérrez Moreno
Eduardo Julián-Contreras	Maricela Guerra-Baez
Eli Baruch Márquez-Ramos	Martha Murrieta-Pérez
Erika Tepancal-Gómez	Monserrat Herrera-Martin
Eva Estefanía Trujeque-Moreno	Nubia Cano-Arellano
Fabio Morandín-Ahuerma	Olga Aida Escobedo-López
Fabiola Ordoñez-Arrieta	Raúl Betancourt Rodríguez
Fernanda Paola Camargo-López	Rosa Cruz-León
Guillermo Alejandro Gamboa-Pérez	Sandra Vázquez-Lara
	Teresa Vázquez-Quirino

PUEBLA NORORIENTAL:
ESTUDIOS REGIONALES TRANSDISCIPLINARIOS

Coordinadores

Fabio Morandín-Ahuerma
Laura Villanueva-Méndez
Ana Liviere Vargas-Vizuet
Abelardo Romero-Fernández



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

2019



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

Primera edición: 2019

D.R. © LOS AUTORES

D.R. © BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

4 sur 104, Centro Histórico, Puebla, Pue., CP 72000

Tel.: 222 229 55 00

www.buap.mx

COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

Aria y Boulevard S/N, Colonia del Carmen

Teziutlán, Puebla. C.P. 73800

ISBN: 978-607-525-669-6

Diseño editorial y de portada: Abraham Zajid Che

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Rector: José Alfonso Esparza Ortiz · *Secretario General:* José Jaime Vázquez López · *Vicerrectora de Docencia:* María del Carmen Martínez Reyes · *Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado:* Ygnacio Martínez Laguna · *Director General del Complejo Regional Nororiental:* Otilio Tobón Vidal

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier medio impreso, mecánico, fotoquímico, electrónico o cualquier otro existente o por existir, sin el permiso previo del titular de los derechos correspondientes.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	13
<i>María del Carmen Martínez Reyes</i>	
PRÓLOGO	17
<i>Otilio Tobón Vidal</i>	
INTRODUCCIÓN	19
<i>Estudios regionales transdisciplinarios</i>	
I. ESTUDIOS REGIONALES	27
Regionalización universitaria como factor para el desarrollo comunitario	29
<i>Fabio Morandín-Ahuerma</i>	
<i>Abelardo Romero-Fernández</i>	
<i>Laura Villanueva-Méndez</i>	
<i>Ana Liviere Vargas-Vizuet</i>	
Perspectivas de los estudiantes de preparatoria del Complejo Regional Nororiental sobre sus opciones de carrera	45
<i>Abelardo Romero-Fernández</i>	
<i>Laura Villanueva-Méndez</i>	
<i>Ana Liviere Vargas-Vizuet</i>	

Interculturalidad en salud en el perfil de ingreso de los estudiantes de Medicina General y Comunitaria	57
<i>Ana Liviere Vargas-Vizuet</i>	
<i>Laura Villanueva-Méndez</i>	
<i>Iván Hernández-Hernández</i>	
Valoración de competencias transversales en estudiantes de Enfermería y Psicología del Complejo Regional Nororiental	77
<i>Erika Tepancal-Gómez</i>	
<i>Iraís Pérez-Pérez</i>	
<i>Marta Murrieta-Pérez</i>	
<i>Sandra Vázquez-Lara</i>	
<i>Diana del Carmen Cruz-Landero</i>	
Ambiente de aprendizaje y competencias genéricas en la clase de inglés en la Preparatoria Regional Libres, Puebla	95
<i>Rosa Cruz-León</i>	
El servicio social o las prácticas profesionales y su influencia en el rendimiento académico	115
<i>Juan Rodolfo Pérez-Robledo</i>	
<i>Raúl Betancourt Rodríguez</i>	
<i>Manuel Gutiérrez-Moreno</i>	
Experiencia formativa en el grupo de investigación Sistema Biopsicosocial, del Complejo Regional Nororiental	129
<i>Erika Tepancal-Gómez</i>	
<i>Iraís Pérez-Pérez</i>	
<i>Diana del Carmen Cruz-Landero</i>	
<i>Guillermo Alejandro Gamboa-Pérez</i>	
<i>Sandra Vázquez-Lara</i>	
Desarrollando una conciencia metacognitiva para la lectura estratégica de textos académicos en inglés	141
<i>Eva Estefanía Trujeque-Moreno</i>	
<i>Fernanda Paola Camargo-López</i>	
<i>Eli Baruch Márquez-Ramos</i>	

Jóvenes rurales en el municipio de Cuetzalan, Puebla: actividades, empleo y percepciones sobre el campo	161
<i>Olga Aida Escobedo-López</i>	
<i>Flora García-Martín</i>	
<i>Edgar Hidalgo-Diego</i>	
<i>Eduardo Julián-Contreras</i>	
Programa para la educación integral de la sexualidad en primer grado de preparatoria de la sede Libres del Complejo Regional Nororiental	177
<i>Karla Rosas-Rodríguez</i>	
El aprendizaje cooperativo en la Preparatoria BUAP de Teziutlán, Puebla	191
<i>Teresa Vázquez-Quirino</i>	
Diferencias y similitudes en el uso de peticiones empleadas por dos grupos de Tlatlauquitepec, Puebla	207
<i>Maricela Guerra-Báez</i>	
II. CIENCIAS DE LA SALUD	225
Los retos del desarrollo profesional del periodismo en salud: el caso Teziutlán, Puebla	227
<i>Lucano Romero-Cárcano</i>	
Jornadas de educación para la salud bucal en niños y jóvenes del municipio de Teziutlán	247
<i>Araceli Vázquez-Méndez</i>	
Frecuencia de pacientes diabéticos con proteinuria en el Hospital General de Teziutlán, Puebla	267
<i>Montserrat Herrera-Martin</i>	
<i>Alfredo Contreras-González</i>	

Breve revisión de la composición química
y actividad biológica de tres plantas utilizadas
en la medicina tradicional de Teziutlán, Puebla 281
Carlos Alberto Lobato-Tapia

III. EMPRENDIMIENTO 299

Estudio de caso de emprendimiento:
Fuente de Sodas “Delicias”,
en Cuetzalan del Progreso, Puebla 301
Nubia Cano-Arellano
Fabiola Ordoñez-Arrieta

Estudio de caso de emprendimiento:
Restaurante Mi Viejo San Juan, en Libres, Puebla 319
Carla González-Ramírez

Estudio de caso de emprendimiento:
prensa de 70 toneladas en Chignahuapan, Puebla 333
Artemio Martínez-Alvarado

AUTORES 345

PRESENTACIÓN

Los objetivos de la regionalización universitaria, asumidos responsablemente por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, han sido, además de descentralizar los programas universitarios a nivel profesional y de enseñanza media, generar una visión que homologue las condiciones para la educación, la docencia, la investigación y su divulgación; lo mismo que para la extensión, la vinculación, la cultura y, sobre todo, el compromiso, desde Rectoría, de coadyuvar al desarrollo regional en donde la población más lo necesita, que es en las áreas no urbanas.

Fueron precisamente los estudios regionales los que permitieron a nuestra Casa de Estudios generar una visión diferenciada pero, al mismo tiempo, integradora del concepto focal de *universidad* [unidad] a través de sus distintos complejos regionales. Atención a las necesidades específicas y visión de conjunto fueron, han sido y serán los criterios para el desarrollo de proyectos integradores que fortalezcan el desarrollo del estado de Puebla.

En un esfuerzo por darle cohesión a la diversidad, dentro del conjunto de la vasta zona en que se asienta el Complejo Regional Nororiental se hizo este esfuerzo por conocer los trabajos de los docentes protagonistas, reconocer distintos saberes, generar nuevas líneas de investigación y fomentar el trabajo intelectual que enriquezca la cátedra, en forma de ensayo libre y escrito.

El trabajo multidisciplinario que en el texto encontramos nos recuerda que el conjunto de las partes, a veces aisladas, puede dar lu-

gar a *algo más grande* que la suma de las unidades que la conforman. Este diálogo desde las disciplinas, que tuvo como hilo conductor la región nororiental, propone dotar de voz y palabra a todos los docentes que, atendiendo la convocatoria, hicieron suyo el compromiso de la divulgación, sabedores del papel protagónico que están llamados a desempeñar en la formación profesional, ciudadana y humana de los más de dos mil alumnos que atiende este complejo regional en sus cinco sedes aquí representadas: Teziutlán, Tlatlauquitepec, Libres, Zacapoaxtla y Cuetzalan.

Se requiere seguir abriendo, con trabajo, los espacios adecuados para el diálogo interdisciplinario. Las instituciones educativas y de investigación a nivel mundial están enfocando sus esfuerzos en abordar con ímpetu los desafíos regionales, que no podrán ser superados sino es a través de una visión multidisciplinaria. La investigación no puede estar desvinculada de la práctica docente y, especialmente, de los problemas específicos de sus comunidades.

En este trabajo tenemos la posibilidad de acercarnos un poco a la comunidad: a sus alumnos –algunos de ellos, jóvenes rurales–, a sus perfiles de ingreso, a sus expectativas de egreso y formativas, a la experiencia del servicio social, a la formulación de los aprendizajes, así como a aspectos de la salud, de la educación sexual y bucal, y de la diabetes; por último, algunos casos específicos de emprendimiento regional. Estos son sólo algunos de los aspectos que los autores aquí nos comparten.

La tendencia de regionalización tiene un doble propósito: por un lado, atender las necesidades educativas regionales, generando los espacios para una sólida matrícula local que coadyuve a eliminar los rezagos educativos históricos de los municipios; al mismo tiempo, integrar a las regiones a una visión general, más amplia y de largo plazo, que se inserte en las dinámicas globales y altamente cambiantes del mundo actual.

Desde la Vicerrectoría de Docencia, atendiendo los lineamientos de las diversas instancias gubernamentales, así como la defensa de nuestra propia autonomía, estamos trabajando para fortalecer las redes de socialización y democratización del conocimiento, para integrar a los docentes, a los alumnos y a la sociedad en un sólo propósito: mantener y acrecentar la calidad educativa, en alusión al programa al que se debe este esfuerzo editorial.

Así mismo, como representante institucional para los programas de desarrollo profesional docente, tanto del tipo medio superior como superior,

me es grato ser testigo de los esfuerzos concretos por generar los perfiles docentes deseables para una adecuada impartición de cátedra.

Si bien la investigación, la escritura y la docencia se ven algunas veces disociadas por la necesidad de darle prioridad a lo más urgente, al día a día, también consideramos que es necesario atender otros aspectos, importantes en la formación y consolidación de futuros cuerpos académicos, que desarrollen en equipo –ya sea que los profesores sean colaboradores o miembros– el seguimiento de las líneas de generación y aplicación del conocimiento, y que permeen y den oportunidad a todos lo que tengan interés por expandir y compartir las fronteras, a veces estrechas, del trabajo intelectual dentro y fuera del aula.

Enhorabuena por este incipiente pero significativo trabajo editorial. A todos los autores y coautores, vaya un sincero reconocimiento.

“Pensar bien para vivir mejor”

Puebla de Zaragoza, a 26 de octubre de 2019

MCE María del Carmen Martínez Reyes
Vicerrectora de Docencia
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

PRÓLOGO

A mable lector, cuando, en agosto del 2014, se abrieron las puertas del Complejo Universitario de la Salud en Teziutlán, se veía distante un suceso como el que en esta ocasión se comparte. Iniciar un proyecto de dimensiones tan ambiciosas como el hoy Complejo Regional Nororiental, con el propósito de llevar las oportunidades de superación académica a estudiantes en el interior del estado de Puebla, ha implicado un sinnúmero de esfuerzos colectivos, a veces poco visibles pero, sin duda, indispensables en el éxito de la regionalización impulsada fuertemente por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

El esfuerzo de las entusiastas y productivas voluntades que se han sumado al incorporarse las unidades regionales de Libres, Zacapoaxtla y Cuetzalan, y la creación de sedes como Tlatlauquitepec se ve hoy cristalizado en cada uno de los capítulos que conforman el libro que hoy se presenta.

En este primer volumen, “Puebla nororiental: estudios regionales transdisciplinarios”, que se espera sea el inicio de una trayectoria constante de publicaciones, se manifiesta el ímpetu con el que el cuerpo docente, motivado por el interés de los estudiantes, deja su impronta en la formación profesional científica y humanista de la comunidad universitaria, así como su huella indeleble y fructífera en la construcción de una sociedad más libre, autoreflexiva, propositiva y suficiente.

Con el interés primordial de vincular a la universidad con el desarrollo endógeno sin descuidar la proyección nacional e internacional, brindar soluciones a los principales desafíos de la sociedad actual, así como crear en

los estudiantes la responsabilidad de su futuro profesional y concientizarlos sobre su realidad como sujetos históricos transformadores de su entorno, se ha impulsado la iniciativa presentada por el grupo de investigación Estudios Regionales Transdisciplinarios, de reunir, por medio de una convocatoria abierta, todo el trabajo que pudiese quedar ensombrecido de no ser compartido por la vía elegida: la de la palabra escrita.

Por lo tanto, para todos aquellos docentes que contribuyen con sus experiencias en la conformación del presente volumen se brinda un sentido agradecimiento, no sólo por la amplia respuesta a la convocatoria, sino también por todo el trabajo que hay detrás de cada uno de los capítulos. Un reconocimiento a cada una de las horas dedicadas al engrandecimiento de nuestra nueva unidad académica, a la formación no sólo profesionalizante, sino también ética de sus estudiantes, y finalmente a su contribución personal por el alcance de los loables propósitos del proyecto institucional llamado regionalización.

En especial, se agradece a los miembros del grupo de investigación Estudios Regionales Transdisciplinarios por su iniciativa, institucionalidad y esfuerzo. Implícito están el tiempo y la dedicación extra que aporta la esencia del presente trabajo. Se insta a dar continuidad a lo que hoy por hoy es el inicio de un largo y próspero camino de éxitos dentro de la actividad sustantiva de nuestra benemérita casa de estudios.

“Pensar bien para vivir mejor”

Teziutlán, Puebla, a 27 de octubre de 2019

Mtro. Otilio Tobón Vidal
*Director General del Complejo Regional Nororiental
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*

INTRODUCCIÓN

El libro que tiene ahora en sus manos, estimado lector, representa el esfuerzo colaborativo de un nutrido grupo de autores del Complejo Regional Nororiental, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, quienes acudieron a la convocatoria abierta que signara el director del complejo, a través del grupo de investigación Estudios Regionales Transdisciplinarios, en su línea de generación y aplicación del conocimiento: Estudios Regionales sobre Puebla Nororiental. Así, se han dado cita 35 plumas de académicos –en algunos casos, en coautoría con alumnos, hoy egresados–, para darle vida a Puebla nororiental: estudios regionales transdisciplinarios, lo que culmina con la publicación del presente volumen.

Los trabajos que aquí se presentan son ensayos producto de la labor docente, investigación mixta o sistematización de experiencias en alguna de las sedes que conforman el Complejo Regional Nororiental: Complejo Universitario de la Salud en Teziutlán, Preparatoria sede Teziutlán, Preparatoria sede Tlatlauquitepec, Preparatoria sede Libres; carreras de Derecho, Contaduría Pública o Administración en Libres, con sede en El Progreso; carreras de Contabilidad y Administración, con sede en Zacapoaxtla; preparatoria sede Cuetzalan, y la carrera en Gestión Territorial e Identidad Biocultural en Cuetzalan. Entonces, no habiendo quedado ningún espacio físico del complejo sin representación, consideramos que este rico crisol de enfoques refleja el esfuerzo conjunto y en equipo que se lleva a cabo en el más grande, numéricamente hablando, complejo regional de la BUAP.

El libro está dividido en cuatro apartados. El primero está conformado por doce ensayos, productos de investigación mixta. El segundo apartado contiene cuatro ensayos sobre ciencias de la salud. El tercer apartado presenta tres casos de emprendimiento exitosos, realizados en la zona nororiental de Puebla. Por último, se ofrece una breve semblanza de los autores.

Específicamente, en el capítulo uno Fabio Morandín-Ahuerma, Abelardo Romero-Fernández, Laura Villanueva-Méndez y Ana Liviere Vargas-Vizuet presentan un ensayo general titulado “Regionalización universitaria como factor para el desarrollo comunitario”, en el que “los autores hacen una valoración de los fundamentos para el desarrollo no sólo conceptual, sino práctico, de la regionalización universitaria. A modo de propuesta, enumeran algunas de las ventajas y alternativas que el modelo ofrece, contextualizado a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, específicamente al Complejo Regional Nororiental”.

En el capítulo dos Abelardo Romero-Fernández, Laura Villanueva-Méndez y Ana Liviere Vargas-Vizuet presentan los resultados del estudio “Perspectivas de los estudiantes de preparatoria del Complejo Regional Nororiental sobre sus opciones de carrera”, en el que entregan los resultados de “un estudio con enfoque cuantitativo con 176 estudiantes de tercer año de educación media superior del Complejo Regional Nororiental de la BUAP, específicamente de las preparatorias de Teziutlán y Libres, para conocer cuáles son sus perspectivas acerca de su futuro profesional”.

En el capítulo tres Ana Liviere Vargas-Vizuet, Laura Villanueva-Méndez e Iván Hernández-Hernández, a través del artículo “Interculturalidad en salud en el perfil de ingreso de los estudiantes de Medicina General y Comunitaria”, entregan los resultados de un estudio realizado durante cuatro años con los estudiantes de la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria (MGC), del CUS Teziutlán, en donde descubren distintos niveles de insatisfacción con el programa de estudios vigente, en vistas al ingreso a la especialidad. El estudio, dicen los autores, “pretende ser la justificación necesaria para incluir en el perfil de ingreso del estudiante de MGC la demostración de su disposición a desarrollar valores interculturales necesarios para hacer efectiva la atención primaria a la salud, por medio de una evaluación favorable en este aspecto durante el curso de inducción, como elemento indispensable para su admisión”.

En el capítulo cuatro Érika Tepançal-Gómez, Iraís Pérez-Pérez, Marta Murrieta-Pérez, Sandra Vázquez-Lara y Diana del Carmen Cruz-Landero,

con el título “Valoración de competencias transversales en estudiantes de Enfermería y Psicología, del Complejo Regional Nororiental”, dan a conocer los resultados de una investigación cuyo objetivo fue “explorar, describir y comparar la metodología integral, satisfacción metodológica y aprendizaje, competencias y estrés en los estudiantes de Enfermería y Psicología. Para esta investigación participaron 102 estudiantes, divididos en dos grupos (...) se aplicó (...) el Cuestionario de Valoración de la Importancia de las Competencias Transversales”.

En el capítulo cinco Rosa Cruz-León, con el título “Ambiente de aprendizaje y competencias genéricas en la clase de inglés en la Preparatoria Regional Libres, Puebla”, comparte los resultados de una investigación que realizó sobre “la generación en ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias genéricas de los estudiantes en la Unidad de Aprendizaje Curricular (UAC) Lengua Extranjera II, del Plan 06, en competencias. La investigación encontró que “para contribuir a la formación integral [de los alumnos, se] requiere dinamizar el proceso de aprendizaje, donde no se trabaja suficientemente la transferencia y la movilización”.

En el capítulo seis Juan Rodolfo Pérez-Robledo, con el título “El servicio social o las prácticas profesionales y su influencia en el rendimiento académico”, entrega los resultados obtenidos de un estudio que analiza la obligatoriedad del servicio social y cómo esta práctica obligatoria “influye de manera negativa en su [de los alumnos] rendimiento académico”.

En el capítulo siete Érika Tepançal-Gómez, Irais Pérez-Pérez, Diana del Carmen Cruz-Landero, Guillermo Alejandro Gamboa-Pérez y Sandra Vázquez-Lara, con el título “Experiencia formativa en el grupo de investigación Sistema Biopsicosocial, del Complejo Regional Nororiental”, comparten parte de sus “experiencias (...) de lo vivido (...) para que [otros estudiantes] tengan interés por la investigación o quieran formar parte de algún [grupo de investigación. Y cómo] los aprendizajes teóricos y prácticos que se generan con la convivencia con pares y docentes investigadores (...) impactan en la formación personal y profesional, desde la perspectiva de la investigación formativa”.

En el capítulo ocho Eva Estefanía Trujeque-Moreno, Fernanda Paola Camargo-López y Eli Baruch Márquez-Ramos, con el título “Desarrollando una conciencia metacognitiva para la lectura estratégica de textos académicos en inglés”, comparten los resultados de un “estudio de investigación acción [que] identificó, implementó y evaluó el uso de estrategias de reso-

lución de problemas para la prueba de lectura TOEFL, a través de un taller en una comunidad de práctica. Los resultados (...) mostraron que la constante práctica de estrategias (...) pueden favorecer el desarrollo de una mejor habilidad lectora e incluso la transferencia de estrategias al español”.

En el capítulo nueve Olga Aida Escobedo-López, Flora García-Martín, Edgar Hidalgo-Diego y Eduardo Julián-Contreras, con el título “Jóvenes rurales en el municipio de Cuetzalan, Puebla: actividades, empleo y percepciones sobre el campo”, comparten los resultados de una “investigación [que] tuvo como objetivo explorar las percepciones respecto al campo, de una muestra representativa de jóvenes que cursan el tercer año de bachillerato del municipio de Cuetzalan, para poder identificar qué actividades realizan durante su tiempo libre y conocer qué porcentaje de ellos trabaja y realiza alguna actividad agrícola”.

En el capítulo diez Karla Rosas-Rodríguez, con el título “Programa para la educación integral de la sexualidad en primer grado de preparatoria de la sede Libres del Complejo Regional Nororiental”, presenta “los resultados obtenidos a partir de la implementación del programa de intervención ‘Qué onda con mi sexualidad’, desde el enfoque de la Educación Integral de la Sexualidad, propuesto por la UNESCO, teniendo como contexto de investigación la preparatoria sede Libres, la cual forma parte del Complejo Regional Nororiental, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; bajo la premisa de coadyuvar en el ejercicio responsable de la sexualidad de los estudiantes”.

En el capítulo once Teresa Vázquez-Quirino, con el título “El aprendizaje cooperativo en la Preparatoria BUAP de Teziutlán, Puebla”, da a “conocer el desarrollo y los resultados de la estrategia didáctica del aprendizaje cooperativo (...) [y] revela los logros obtenidos, en el ámbito escolar seleccionado, que fueron el producto de un proceso de planificación didáctica, cuyo fin fue la aplicación de un enfoque cooperativo que propiciará el uso de competencias sociales y académicas, así como el uso adecuado de las estrategias de aprender a aprender”.

Para concluir la primera parte de este libro, en el capítulo doce Maricela Guerra-Baez, con el título “Diferencias y similitudes en el uso de peticiones empleadas por dos grupos de jóvenes de Tlatlauquitepec, Puebla”, descubre que “el éxito de una petición depende de la estrategia lingüística que se utilice, apropiada a las normas culturales de cada grupo (...) El propósito del presente estudio fue analizar y comparar el uso de las peticiones por dos

grupos hispanoparlantes de diferente edad y escolaridad en Tlatlauquitepec, Puebla, para así examinar el tipo de imagen y cortesía que se emplea en esta región”.

En el segundo apartado, Ciencias de la Salud, en el capítulo trece Luciano Romero-Cárcamo, con el título, “Los retos del desarrollo profesional del periodismo en salud: el caso Teziutlán, Puebla”, comparte un “estudio [que] arroja luces en cuanto a que persiste una cultura periodística local, en tanto forma de ejercer el periodismo, caracterizada por la nula especialización en el manejo de los temas de salud, lo que privilegia la difusión de declaraciones oficiales de carácter político y (...) la inmediatez con que se procesa la información impide fomentar la investigación y el contraste”.

En el capítulo catorce Araceli Vázquez-Méndez, con el título “Jornadas de educación para la salud bucal en niños y jóvenes del municipio de Teziutlán”, “describe las actividades realizadas por alumnos de segundo semestre de la Licenciatura en Estomatología (...) que consistió en hacer jornadas de educación para la salud bucal en algunas escuelas de la región, como parte de la asignatura de Salud Pública y Epidemiología (...) El desarrollo de estas jornadas permitió una formación integral en los universitarios, desarrollando así los tres ejes transversales: conocimientos, habilidades y actitudes, y los motivó a tener un mejor desempeño”.

En el capítulo quince Monserrat Herrera-Martin y Alfredo Contreras-González, con el título “Frecuencia de pacientes diabéticos con proteinuria en el Hospital General de Teziutlán, Puebla”, presentan los resultados de “una investigación retrospectiva que se enfocó en la frecuencia de pacientes diabéticos que asistieron al Hospital General de Teziutlán (...) que presentaron proteinuria, considerando el sexo y la concentración de la misma. Esta investigación (...) recopiló (...) los datos obtenidos en el sistema del laboratorio clínico mediante variables para establecer una relación estadística”.

Finalmente, cerrando la sección de Ciencias de la Salud, en el capítulo dieciséis Carlos Alberto Lobato-Tapia, con el título “Breve revisión de la composición química y actividad biológica de tres plantas utilizadas en la medicina tradicional de Teziutlán, Puebla”, presenta “como parte de una investigación mayor [el registro] de las plantas más utilizadas en la región de Teziutlán, con fines curativos [se seleccionaron] tres de las especies más recurrentemente mencionadas entre los informantes, para realizar una revisión bibliográfica respecto a los principios activos que existen para extrapolarla al conocimiento empírico reportado”.

En la última sección, titulada Emprendimiento, en el capítulo diecisiete se presentan tres casos de éxito. El primero corresponde al capítulo diecisiete, donde Nubia Cano-Arellano y Fabiola Ordoñez-Arrieta, con el título “Fuente de sodas “Delicias”, en Cuetzalan del Progreso, Puebla”, hacen “una descripción desde el surgimiento de la microempresa, su desarrollo y expansión. Así mismo, comparten el proceso de elaboración y, finalmente, [hacen] un análisis de los resultados obtenidos. El texto ofrece los anexos para que el docente desarrolle y socialice el modelo de emprendimiento en clase”.

En el capítulo dieciocho Carla González Ramírez, con el título “Restaurante Mi viejo San Juan, en Libres, Puebla”, a través de un caso de éxito, argumenta cómo la “incorporación a una economía formal en la que [los emprendedores] contribuyan de manera equitativa con el pago de sus impuestos (...) [los ayuda a] gozar de los beneficios que (...) [algunos programas fiscales ofrecen] (...) [Hace énfasis en lo] importante [que es] tener conocimiento de la normativa fiscal que rige a los empresarios con base en su actividad económica e ingresos”.

En el capítulo diecinueve Artemio Martínez Alvarado, con el título “Prensa de 70 toneladas en Chignahuapan, Puebla”, argumenta, a través de un caso de éxito emprendedor, que “no existe nada que se pueda crear de la nada, esto es, que toda construcción técnica, tecnológica y científica tiene, en el fondo, un bagaje empírico valioso que se une necesariamente con conocimientos adquiridos en el aula o por medio de la investigación, a los que, consciente o inconscientemente, se recurre para poder generar nuevas ideas y nuevos enfoques desde una distinta perspectiva”.

Para finalizar esta introducción, no queremos dejar de agradecer a todos lo que hicieron posible este trabajo colectivo, especialmente a la Vicerrectoría de Docencia que dirige María del Carmen Martínez Reyes, por su amable presentación de la obra y por su invaluable apoyo y confianza en este proyecto. Lo mismo a Yeni Mellado Enríquez, secretaria administrativa de la Vicerrectoría de Docencia. Así mismo, a la Dirección del Complejo Regional Nororiental, que encabeza Otilio Tobón Vidal, por su preámbulo y acompañamiento para la realización de esta obra. Igualmente, a Martha Leticia Ortega López, por su apoyo en la gestión. También a la Dirección de Desarrollo Institucional muy especialmente a Mónica Huerta González por su apoyo a lo largo de este proyecto; igualmente a Elihú Rodríguez Pérez por su trabajo de seguimiento y acompañamiento académico.

En el trabajo de edición e impresión, el apoyo irrestricto de Hugo Vargas Comsille, director general de Publicaciones, por su desinteresado aval y asesoría para el feliz término de este proyecto, y a Natalia González Rosas, responsable del área legal de Publicaciones. Así mismo, al trabajo realizado por la editorial Dos Mundos, especialmente a Abraham Zajid Che por la edición e impresión. A la Abogada General, Rosa Isela Ávalos Méndez, y a su equipo, para dar cumplimiento al marco normativo.

Finalmente, a todos y cada uno de los autores y autoras que creyeron en este proyecto editorial, y quienes, con dedicación y profesionalismo, le robaron a su tiempo largas horas de preparación y revisión de sus manuscritos.

Esperamos, querido lector, que encuentres alguna idea, así sea una, para que consideres que su lectura valió la pena.

“Pensar bien para vivir mejor”

Teziutlán, Puebla, a 27 de octubre de 2019

Grupo de investigación Estudios Regionales Transdisciplinarios

I. ESTUDIOS REGIONALES

REGIONALIZACIÓN UNIVERSITARIA COMO FACTOR PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO

*Fabio Morandín-Ahuerma
Abelardo Romero-Fernández
Ana Liviere Vargas-Vizuet
Laura Villanueva-Méndez*

INTRODUCCIÓN

Rivera Polo y Rivera Vargas (2018) plantean que las universidades representan un foco de desarrollo para las comunidades donde se encuentran. Las universidades impulsan el desarrollo de la sociedad por medio de la sistematización del conocimiento común para convertirlo en un conocimiento formal; además, apoyan el desarrollo de capital humano calificado, fomentan la innovación en investigación y tecnología, al mismo tiempo que deben representar la vanguardia, al convertirse en un actor con liderazgo para la sociedad, por medio de la vinculación. Pocas instituciones tienen una relación tan íntima y añeja con la sociedad como las universidades debido a que las dos se nutren, una de la otra. Las universidades han servido a las sociedades para conservar su conocimiento y renovarlo al mismo tiempo. De acuerdo con Narro Robles (2016), las universidades, sobre todo las públicas, deben mantener el sello histórico del compromiso social, con el objetivo y reto de generar valores que reconstruyan la superestructura de la sociedad cuando ésta sea dañada, ya sea por transformaciones sociales o tecnológicas.

Dentro de las funciones esenciales de la universidad, como la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad (Tuirán Gutiérrez, 2019), se distingue a la vinculación con la sociedad como un elemento esencial de la razón de ser de la universidad y, al mismo tiempo, como un factor decisivo en el desarrollo de una sociedad. Lo anterior tiene una gran importancia

debido a que la universidad ha pasado, a lo largo de su historia, de ser una institución de acceso para élites (cobertura a 15% de la población) a una con acceso a minorías (cobertura de 15% a 30% de la población), a una con acceso de masas (cobertura de 30% a 50% de la población), a una con acceso universal (cobertura de 50% a 85% de la población), y finalmente se busca que sea una institución de acceso absoluto (cobertura superior al 85%), de acuerdo con Tuirán Gutiérrez (2019) y Ruiz-Corbella y López-Gómez (2019). De acuerdo con esta tendencia, se pretende llevar a la educación superior a una etapa de acceso absoluto, y para lograrlo las instituciones de educación superior (IES) recurren a la regionalización de su oferta académica.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) reporta que durante los últimos años la demanda por el acceso a la educación superior se ha duplicado y que actualmente existen aproximadamente dos mil millones de estudiantes inscritos en alguna IES alrededor del mundo, además de que esta tendencia seguirá creciendo en los siguientes años. En México se ha pasado de una matrícula de educación superior de 29 892 en 1950 (una cobertura de 1.2%) a una matrícula de 4 209 860 en 2017-2018 (una cobertura del 38.4%), de acuerdo con Tuirán Gutiérrez (2019). La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018) plantea que la masificación y la universalización de la educación superior obedecen a que actualmente las sociedades basan su desarrollo en el conocimiento y el impulso que éste atrae para la economía por medio de la innovación. Schwab (2016) esboza que una sociedad basada en conocimiento trae consigo una cuarta revolución industrial que se basa en tecnologías inteligentes emergentes y en innovación constante como elementos esenciales de la economía.

En el escenario de una sociedad y una economía fundadas en el conocimiento, es la tarea de las universidades mexicanas contribuir a la mayor competitividad de la economía mexicana en el mundo por medio de una inserción favorable a la globalización de la economía (ANUIES, 2018). Por su parte, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) consideró este escenario en su Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017 (PDI), en el capítulo x, donde contempla impulsar el desarrollo de las unidades regionales por medio de objetivos, metas e indicadores precisos que ayudarían a consolidar a las unidades regionales como focos de desarrollo de sus regiones por medio de acciones locales que combinaran

el conocimiento generado globalmente con el local. El compromiso de apoyar a los complejos en esta tarea se actualizó en el PDI 2017-2021, en donde se afirma que:

La sociedad poblana reconoce y aplaude las iniciativas de regionalización de la BUAP mediante los cinco Complejos Regionales. La población joven residente en zonas distintas a la capital dispone ahora de oportunidades de estudio inexistentes hace tan sólo unos pocos años. La comunidad y administración universitaria se ha esmerado y no ha escatimado esfuerzos para dotar a estos espacios de la infraestructura requerida para la conducción apropiada de la vida académica (PDI 2017-2021, p. 44).

LO GLOCAL

Permítasenos traer un hecho importante en la teoría sociológica de la globalidad; no se trata únicamente de un término o de un concepto, se trata del primer intento por hacer una simbiosis explicativa entre lo global y lo local. En 1995 apareció un libro titulado *Global modernities*, editado por los sociólogos Mike Featherstone, Scott Lash y Roland Robertson. Este último, Robertson, en el capítulo 2 escribió un sugerente trabajo titulado “Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity” [Glocalización: espacio-tiempo y homogeneidad-heterogeneidad], en el que introdujo el término *glocalización* para referirse al ámbito de lo local, resultado de procesos transformadores a nivel global.

Tal vez exista una contradicción en el término *glocal*, sin embargo, Robertson (1995), en una entrevista con Manfred Steger y Paul James (2014), confesó que el término *globalización* lo escuchó a finales de los setenta y que comprendió que lo *glocal* era la necesidad de hacer germinar lo global dentro de los márgenes de los ámbitos locales. Quienes mejor han sabido interpretar esto, dijo, fueron empresas internacionales como CNN o Google, que generan contenidos *para el mundo* pero lo hacen a través de distintas versiones regionales.

Esto demuestra que existen al menos dos premisas que, de origen, nos parecen falsas o, por lo menos, empíricamente refutables: la primera es que el ser humano, cuan más alejado esté de la naturaleza, más civilizado es; la otra, que la erudición de los académicos se mide cuanto más alejada su

visión esté de lo local y más cerca esté de los “grandes polos” de pensamiento. Entiéndase París, Londres y Nueva York, por mencionar algunas sedes.

Por eso, la naturaleza y lo local para la modernidad son sinónimos de lo *salvaje, pedestre*; sin embargo, en un mundo altamente tecnificado e interconectado, resulta que, visto de cerca, aquellas urbes hacia donde muchos aspiran concentrar sus esfuerzos epistemológicos están más preocupadas por cultivar *lo suyo*, también local, el ámbito que compete desde sus estrechos límites territoriales, su propia y única agenda geográfica (Sauvé, 1999).

Nueva York es un claro ejemplo: el noticiero que apuradamente ven los lugareños, esperando en la fila del Starbucks por un café, apenas y hace una somera mención de lo que ocurre fuera de su ámbito: Manhattan, Queens, Brooklyn, State Island y El Bronx; con suerte, alguna noticia de New Jersey, pero nada más. Se miran a sí mismos como una tribu *glocal*. Se escucha, por supuesto español, chino, polaco, ruso, pero con un breve arraigo; todos se *sienten* de ahí.

¿Qué ventajas representa? Básicamente, la concentración de los esfuerzos humanos y recursos materiales hacia fines específicos, locales y de largo alcance. Apenas hace 85 años Central Park estaba en ruinas, bastó una administración, la de Fiorello LaGuardia, para que tomara el rumbo de lo que ahora es el corazón de la Gran Manzana, pero claro, hubo un historiador local, Robert Caro (1974), quien por cierto vive aún y trabaja arduamente para que la historia local se perpetúe.

COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

La Universidad, como su nombre lo indica, tendrá siempre una aspiración natural por la *universalización*, por la democratización del saber, por la generación y aplicación innovadora del conocimiento en todos los ámbitos en que pueda influir. En una palabra, abarcar, con una visión englobada y compleja, el ámbito general del conocimiento. Pero ¿qué valor tiene lo global frente al rescate de lo local? ¿Se enaltecen mutuamente o se contraponen?

Hoy la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se enfrenta, en otra escala, al reto de llevar los contenidos globales hacia territorios disímiles en la cercanía. El gobernador de Puebla, Miguel Barbosa, dijo en su campaña que Puebla no estaba dividida en las siete regiones socioeconómicas aceptadas –Huauchinango, Teziutlán, Ciudad Serdán, San Pedro Cholula,

Puebla, Izúcar de Matamoros y Tehuacán—, sino que sería dividida en 21 regiones porque cada zona de Puebla cuenta con un sentir identitario que la distingue una de la otra, y no pueden ser abordadas desde una misma óptica administrativa.

El Complejo Regional Nororiental tiene sedes en los municipios de Teziutlán, Tlatlauquitepec, Libres, Zacapoaxtla y Cuetzalan. Además, llegan a estas sedes alumnos provenientes de por lo menos 30 municipios aledaños, y deben sumarse aquellos alumnos que vienen de otros estados, especialmente de Veracruz. La labor que se tiene por delante es prioritaria en cuanto al trabajo interdisciplinario, educativo y contextual que le compete como campus regional.

El objetivo de la regionalización es que la Universidad genere las dinámicas apropiadas de integración a la comunidad en que se asienta, por una parte, absorbiendo la matrícula interesada en cursar sus estudios en las distintas sedes hasta llegar al acceso absoluto, pero, por otra, resolver los problemas específicos que cada área plantea. Existe una paradoja entre el acceso total a la educación superior y el mantenimiento de la calidad en los servicios, especialmente en el rubro de la docencia.

EDUCACIÓN Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Consideramos que la presencia de las sedes regionales no es suficiente para darle el impulso y la proyección que las comunidades requieren si esto no va acompañado además de proyectos productivos concretos e involucramiento en las dinámicas locales para el fomento económico, tecnológico, cultural, turístico, artístico y deportivo, por mencionar algunas áreas.

La solución de problemas domésticos debe ser el criterio para la conformación de planes y programas de estudio, lo mismo que la delimitación de proyectos de investigación que atiendan a la población local; sin importar el área de conocimiento de la que se trate, puede siempre ser incorporado un elemento contextual doméstico (Martínez, 2013).

Los contenidos de los planes de cada asignatura deben ser permanentemente revisados para que se adecuen a un aprendizaje significativo que problematiquen los alumnos en el aula desde sus propias experiencias cotidianas de vida. La realidad de cada población, aun cuando no compartan los mismos indicadores, es unificable porque está conformada por entor-

nos compartidos, pero sobre todo por personas afines. En ese sentido, debe acoplarse el conocimiento formulado universitariamente al remanente empírico específico y cercano que les acompaña (Ramírez y Navarro, 2015).

Al mismo tiempo, los presupuestos deben ser distribuidos de manera equitativa y proporcional al número de matrícula que se atiende en cada complejo regional. El Nororiental atiende a una población de más de tres mil alumnos; por ello, se debe seguir trabajando por fomentar el trabajo extramuros de servicio social, atención a la salud comunitaria, de intervención y, sobre todo, de obtener los recursos para la investigación cuantitativa, cualitativa y mixta, que atienda las demandas específicas de las convocatorias para atender los problemas que ralentizan el desarrollo regional.

Si bien el trabajo de docencia es fundamental y meritorio para la construcción de identidad cultural, combate a la ignorancia y formación de nuevos cuadros de profesionales para la atención de la demanda de personal debidamente capacitado en las comunidades apartadas del centro (Morante y Gómez, 2007), también es menester fomentar el desarrollo de trabajos colaborativos de investigación, redacción y exposición de resultados, de tal modo que puedan sistematizarse y aplicarse esas experiencias (Boavida y Da Ponte, 2011).

La formación de cuerpos académicos debidamente registrados, comenzando por grupos de investigación, es el primer paso para caminar hacia la democratización de los recursos y la realización de proyectos financiados interna o externamente, en beneficio de la población objeto (Prodep, 2019).

El papel protagónico que debe tener cada uno de los profesores-investigadores, sin importar el tipo de contratación de la que gocen, debe ser formulado en términos de compromiso social y académico para el desarrollo de sus ideas en ambientes colaborativos de enseñanza y de aprendizaje, así como de investigación (Hernández, 2009). Esto significa que el esfuerzo individual de cada docente debe estar encaminado a un fin común que le permita visualizar los parámetros del trabajo individual y conjunto dentro de su área específica de influencia. El trabajo que en ese sentido se realice debe servir para conformar academias regionales que atiendan a las demandas específicas de la población estudiantil y docente.

Cada clase, cada tema, puede tener un significado personal en cada profesor y ser una fuente de inspiración teórica, documental y práctica para el desarrollo de nuevas ideas de trabajo (Perrenoud, 2008). Hace falta implementar la capacitación adecuada para formar nuevos investigadores que en

el tiempo libre que les deja la docencia, sea un trabajo placentero y edificante para la búsqueda de nuevas respuestas a problemas sociales, técnicos y tecnológicos y, al mismo tiempo, que responda a las preguntas de investigación surgidas en el aula y en la preparación de sus propias clases.

Salir del aula significa también ser los promotores de nuevos espacios de entendimiento y cooperación intra e interinstitucional. Además de la firma de convenios para generar certeza jurídica, está el trabajo colaborativo y participativo de cada una de las instancias involucradas. Son los docentes, profesores-investigadores, así como los directivos, los responsables de que los convenios se materialicen en resultados tangibles como publicaciones, resultados de investigación de campo, ciencia básica, fomento de los enfoques humanísticos, campañas de salud, desarrollo de modelos, registro de patentes, capacitación en todas las áreas susceptibles de mejora, fomento a las manifestaciones artísticas y culturales, civismo, proyectos conjuntos de desarrollo sustentable, turismo, protección civil, consultoría jurídica, contable, tanques de pensamiento, ideas para el desarrollo de buenas políticas públicas, etcétera (Belletini, 2007).

La sociedad, en su conjunto, conformada por sus instituciones, desde la familia hasta los órganos de gobierno, está esperando respuestas de quienes se supone que poseen el discurso *privilegiado* del conocimiento (Van Dijk, 2016). Hace falta asumir el reto con responsabilidad y trabajo serio, dinámico y fundamentado en el conocimiento aplicado y *glocal*.

Las bases de datos a las que los docentes de la BUAP tienen acceso son un claro ejemplo del privilegio de la pertenencia, sin embargo, si no son utilizadas y explotadas para el trabajo en el aula y la investigación, poco o nada sentido tienen, es como si *no existieran*.

Idiomas. Es necesaria la capacitación en la lectura de comprensión de textos en el idioma inglés y, posteriormente, en el dominio general de esta segunda lengua. Al mismo tiempo, el proceso de *glocalización* es, precisamente, *aterrizar* los contenidos globales, universales, provenientes de los grandes polos de conocimiento, al ámbito focalizado que es la comunidad, especialmente rural, de esta zona de la Sierra Nororiental. La inclusión del idioma náhuatl y totonaco es otro ejemplo de lo que debe ser extendido a todas las carreras para integrar y no violentar los usos y las costumbres, así como los saberes tradicionales de las comunidades (Valladares & Olivé, 2015).

El auténtico servicio comunitario puede ser prestado siempre y cuando se puedan establecer verdaderos canales de comunicación que se inician

con el diálogo constructivo, pero que además debe concentrarse en el método, insustituible, del idioma vernáculo (Hernández, 2009).

Ecología. Lo mismo ocurre con la naturaleza, las ciudades con mayor desarrollo están tratando de generar espacios verdes adyacentes. Central Park fue hecho, en su totalidad, por la mano del hombre. Así sea un jardín vertical, como los hay en Dubai, Tokio y Tailandia, hay siempre un espacio para terrazas colgantes de plantas o para devolver un poco de verde a los entornos urbanizados, depredados y contaminados, que las grandes urbes tratan de rescatar (Palomo, 2003).

Es en ese ámbito que resulta necesario *voltear a la aldea*, redescubrir y reivindicarse con el entorno inmediato que es, en última instancia, el que nos mantiene vivos (Gregorio, 2011). En él pensamos, nos desenvolvemos, nos desarrollamos y también comemos. La falta de una identidad específica y empoderamiento del entorno nos hace transitar entre lo que aún no es y lo que ha dejado de existir. La rica biodiversidad que envuelve a la región nororiental hace de ella un espacio natural que debe ser preservado y aquilatado. El trabajo que los universitarios tenemos es manifiesto en cuanto a la creación y fomento de programas de sustentabilidad (Cantú, 2014).

El 8 de agosto de 2019, el Honorable Consejo Universitario aprobó por unanimidad la iniciativa del rector Alfonso Esparza Ortiz, de implementar la no utilización de plásticos y poliestireno al interior de nuestra universidad. En su lugar, se deberán usar envases reusables o de materiales biodegradables.

Economía. Después, tenemos las fronteras económicas, pues cada microregión tiene vocaciones productivas distintas y, por lo tanto, indicadores diferenciados.

No todos los municipios aportan el seguimiento estadístico adecuado para conformar un diagnóstico de las condiciones económicas en que se desarrollan; por el mismo motivo, los municipios no logran acceder a la totalidad de fuentes de financiamiento a las que podrían calificar (DOF, 2018), especialmente aquellos con índices de desarrollo humano más bajos pero que, por falta de ingreso a los sistemas digitales desarrollados para el caso estatales, federales e internacionales, no logran ser impactados favorablemente.

La universidad puede incidir favorablemente a través de sistemas inteligentes de intervención, como lo contempla el Plan de Desarrollo Institucional 2018-2021, en el que se contempla el trabajo de asesoría que la BUAP puede ofrecer en sus zonas de influencia. Los burós de ideas, por ejemplo,

mejor conocidos como “tanques de pensamiento” o *think thanks*, son precisamente grupos de trabajo coordinado para objetivos específicos.

Pero hace falta partir de diagnósticos confiables para desarrollar las metas generales y específicas que se quieren poner en marcha para el mejoramiento de nuestro entorno. Una verdadera aportación de la universidad pública es buscar el mejoramiento específico del entorno municipal a través del trabajo intelectual y creativo de sus profesores-investigadores.

Algunas de las metas específicas de desarrollo regional están ya plasmadas en múltiples documentos generados para el caso por cada administración estatal y federal en turno, nos referimos a los planes municipales de desarrollo (Guerra y Axotla, 2019). Los objetivos para el desarrollo son por algunos conocidos, pero se requieren modelos de intervención innovadores que permitan solucionar esos problemas o, dicho de manera positiva, apuntalar aquellos indicadores que representan un área de oportunidad.

Como sabemos, la economía es el motor del desarrollo en cualquier área específica territorial. Se requiere de inversiones productivas que generen empleos remunerados. Por supuesto que se tiene la visión global de los nuevos mercados laborales en los que las reglas son cada día más laxas, pero no por mala voluntad del empresariado, sino por condiciones de competitividad internacional en las que, para poder sobrevivir, se deben adecuar las empresas a las condiciones que el mercado internacional demanda. De otro modo, los posibles inversores no tienen oportunidad de pensar en un flujo de capital de retorno estable si las condiciones de inversión no son las propicias.

Lo más importante es seguir abriendo fuentes de empleo, especialmente en aquellas microregiones más pobres y apartadas; para ello, por supuesto, se requiere también de la infraestructura necesaria para cumplir con esas aspiraciones, pero esa debe ser la prioridad de las administraciones estatales y federal: dotar de infraestructura a los municipios para el desarrollo, a través de la inversión pública y privada.

Hace falta que la zona nororiental sea atractiva para la inversión productiva; existen sectores que aún esperan para ser debidamente explotados, como el turismo nacional. El sector de la confección, hasta ahora, ha sido uno de los más dinámicos, con una larga tradición desde hace al menos dos décadas (Fernández, 2018).

Inclusión social. La aspiración de los jóvenes y sus familias es que sus hijos salgan de su entorno y migren a la ciudad. El modelo tradicional es que los jóvenes, al fin, abandonen su pueblo para dirigirse a la capital a

buscar futuro e iniciar una nueva vida. Sin embargo, el espíritu de la regionalización debe ir en sentido opuesto, esto significa que los estudiantes se capaciten en las aulas universitarias para volver a sus comunidades a ejercer su profesión y asumir un papel protagónico y de liderazgo en sus propias áreas de influencia. Las capacidades autogestivas, la organización de su comunidad y constituirse como un factor de vinculación social de las familias que viven en pobreza deben ser los objetivos de la educación que se imparte en la universidad regional (Villalobos, 2017). En lugar de fomentar un espíritu individualista y egoísta de su profesión, se deben formar líderes con una visión emprendedora y social para el desarrollo comunitario.

La educación universitaria debe tener entonces la pertinencia, la inclusión, la equidad y la visión de futuro que las microregiones necesitan. Incluso, en cada programa de estudio se debe revisar el entorno específico en el que se desenvuelve y, a partir de ahí, definir cuáles deben ser los contenidos más apropiados a esas demandas del ambiente. Si bien la mayoría de las carreras ya tienen definidos sus perfiles de egreso, se debe revisar constantemente cuáles son las necesidades específicas y cambiantes en el ámbito municipal; para ello, la universidad regionalizada debe tender los puentes de información y entendimiento con los municipios y trabajar de cerca para el mejoramiento, aportación y socialización del conocimiento (Ramírez, 2007).

REFLEXIÓN

Los problemas locales, las experiencias y las soluciones a esos problemas está, literalmente, en nuestras manos. La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla comenzó, desde el año 2002, un proceso de descentralización y expansión fuera de Puebla capital, que culminó con la creación de cinco complejos regionales. El más grande, por su número de alumnos y sedes, es el Complejo Regional Nororiental, que cuenta con planteles en Teziutlán, Tlatlauquitepec, Zacapoaxtla, Libres y Cuetzalan.

La Sierra Nororiental nos une como un espacio con identidad territorial definida. Sin embargo, son aún aislados los trabajos que sus profesores investigadores realizan. El grupo de investigación Estudios Regionales Transdisciplinarios, con su línea única de Generación de Conocimiento sobre Puebla Nororiental, tiene la vocación de rescatar aquellos objetivos para

los que fueron creados los complejos, no sólo con autonomía de cátedra, sino con trabajo colaborativo con otros grupos de investigación y cuerpos académicos afines, para la integración de redes temáticas de colaboración.

CONCLUSIÓN

Hoy la regionalización se presenta como una ventaja y una obligación para generar las dinámicas de desarrollo, pensamiento y participación que la zona nororiental de Puebla necesita.

No es un espíritu separatista el que hoy nos invade; por el contrario, es la reivindicación de una vocación dada desde el nacimiento de la política de regionalización de la Rectoría, que debe ser asumida con entusiasmo.

La regionalización ha pasado de ser una descentralización a ser instrumento para el desarrollo regional, siempre y cuando los complejos asuman esa responsabilidad para la que han sido creados. El primer paso, consideramos, es conocer de cerca los ámbitos regionales y microregionales en que se desarrolla el trabajo de cada complejo; en el caso del Nororiental, la regionalización que había sido propuesta por gobiernos estatales pasados fue insuficiente para demarcar algunas áreas de influencia del Complejo Regional Nororiental.

También es adecuado tratar de discernir, dentro de esta vasta región, cuáles son las microrregiones, sin perder de vista que las divisiones políticas geográficas pocas veces responden a intereses culturales y eco sistémicos. Es éste último el que define determinadamente el desarrollo de las actividades propias para la vida de los integrantes de cada una de las poblaciones, y que sus integrantes desarrollan para enfrentarse a esa realidad medio ambiental, mecanismos mediados por los usos y costumbres.

Si se espera el éxito de la regionalización, todos estos factores deberán tomarse en cuenta, ello lo que la interdisciplinariedad es necesaria en el contexto de la regionalización. De otra manera, será parcial, segmentado y excluyente el desarrollo de proyectos derivados de dicho proceso, y se tendrá frecuentemente anhelando, como ha sido común, a los estudiantes por salir del terruño para abrirse paso al éxito que trae *la gran ciudad*.

La adecuación de los contenidos de la currícula a las necesidades específicas de la región es un proceso aún abierto que debe ser tomado con responsabilidad y diligencia, que puede traer, además, la posibilidad de

abrir espacios para verdaderos aprendizajes significativos, como lo marca el Modelo Universitario Minerva (BUAP, 2009), que señala que “para una formación integral del estudiante es necesario que este se introduzca y se integre al entorno social” (p. 16), ya que la motivación que puede surgir de la curiosidad ante una situación observada en el entorno próximo y la de resolver una problemática que afecta a personas cercanas puede ser el motor que impulse la generación y construcción de nuevos conocimientos, métodos y enfoques. Lo anterior, en congruencia con el modelo educativo constructivista en el que el salón de clases deja de ser el único espacio de saberes para ser trasladado a los espacios intercambio social y en los que, además de poner en práctica un conjunto de conocimientos, los estudiantes contribuyen con el desarrollo social de su comunidad y que a su vez son necesariamente transformados, desarrollando en ellos actitudes como liderazgo, tolerancia, compromiso y empatía; todo ello, incorporado en el perfil de egreso del estudiante de licenciatura de la BUAP.

Lo mismo que la difusión, divulgación y fomento a la cultura. La BUAP tiene una larga tradición como garante del pensamiento y sus expresiones desde el Colegio Carolino.

Asúmase entonces la responsabilidad desde cada una de las trincheras del conocimiento que conforman la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en favor del desarrollo endógeno, local, incorporando a la labor de la formación de egresados útiles y sujetos transformadores de su entorno de origen; un compromiso serio por enlazar lo mejor de aquello que es global con aquello que puede beneficiar y hacer partícipes a los locales de su propio desarrollo, meta que podrá consolidarse a través de los complejos regionales.

BIBLIOGRAFÍA

- ANUIES (2018). *Plan de Desarrollo: Visión 2030*. México. Recuperado de: http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_AC-CION_2030.pdf.
- Bellettini, O. (2007). El papel de los centros de política pública en las reformas públicas implementadas en América Latina. En Garcé, Adolfo y Uña, Gerardo (comps.), *Think tanks y políticas públicas en Latinoamérica: dinámicas globales y realidades regionales* (pp. 111-137). Prometeo Libros.
- Boavida, A. M. & Da Ponte, J. P. (2011). Investigación colaborativa: potencialidades y problemas. *Educación y Pedagogía*, 23(59), 125-135.
- BUAP (2009). *Fundamentos. Modelo Universitario Minerva*. México: BUAP.
- Cantú-Martínez, P. C. (2014). Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. *Revista Electrónica Educare*, 39-52.
- Caro, R. A. (1974). *The power broker: Robert Moses and the fall of New York*. Nueva York: Knopf.
- DOF (2018). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2019, 28 de diciembre de 2018. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5547479&fecha=28/12/2018.
- Fernández, A. (2018). *Del surco a la costura: Entre la agricultura y el trabajo asalariado: Pluriactividad y desagravación en dos localidades del municipio de Teziutlán, Puebla* [tesis de maestría]. Recuperado de: <https://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1015/708/1/TE%20G.F.%202018%20Andy%20Gregorio%20Fern%c3%a1ndez.pdf>.
- Gregorio, J. (2011). Cultura, identidad cultural, patrimonio y desarrollo comunitario rural: una nueva mirada en el contexto del siglo XXI latinoamericano. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, (06).
- Guerra García, J. & Axotla Rivera, A. P. (2019). Propuesta para la simplificación de la operación de los programas sociales en México. Estudio de caso: Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(3).
- Hernández, I. (2009). El docente investigador como creador de conocimiento. *Revista Ciencias Biológicas Tumbaga*, 4, 185-198.
- Hernández, N. (2009). *De la exclusión al diálogo intercultural con los pueblos indígenas*. Plaza y Valdés.

- Martínez, M. del C. (2013). *Plan de trabajo 2013-2017. Vicerrectoría de Docencia*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de: http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/wb/Vicerrectoria_docencia/plan_de_trabajo_de_la_vd.
- Morante, J. R. & Gómez, A. L. (2007). ¿Sirven las políticas y prácticas de formación del profesorado para mejorar la educación? Una respuesta desde el análisis de la construcción social de la docencia. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 15, 1-25.
- Muñoz García, H. (2016). *¿Hacia dónde va la universidad en el siglo XXI?* México: Porrúa.
- Palomo, P. J. S. (2003). *La planificación verde en las ciudades*. Gustavo Gili.
- Paul James & Manfred B. Steger (2014). A Genealogy of 'Globalization': The Career of a Concept, *Globalizations* (11)4, 417-434, DOI: 10.1080/14747731.2014.951186. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14747731.2014.951186>.
- Perrenoud, P. (2008). *Construir competencias desde la escuela*. JC Sáez.
- Prodep (2019). Acuerdo número 07/02/19 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el ejercicio fiscal 2019. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5551600&fecha=28/02/2019.
- Ramírez, N. (2007). El proyecto integrador: una estrategia pedagógica para lograr la integración y la socialización del conocimiento. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 1(1), 235-240.
- Rivera Polo, F. & Rivera Vargas, P. (2018). Las universidades regionales ante el desafío de la descentralización. El caso de la Universidad de Aysén en Chile. *Revista de la Educación Superior*, 47(187), 49-70. Recuperado a partir de <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/481>.
- Robertson, R. (1995). Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity. En: M. Featherstone, S. Lash and R. Robertson (ed.), *Global Modernities* (pp. 25-44). Londres: Sage.
- Ruiz-Corbella, M. & López-Gómez, E. (2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista De la Educación Superior*, 48(189), 1-19. Recuperado a partir de <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/612>.
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo de referencia integrador. *Tópicos*, 1(2), 7-27.

- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. México: Debate.
- Tuirán Gutiérrez, R. (2019). La educación superior: promesas de campaña y ejercicio de gobierno. *Revista de la Educación Superior*, 48(190), 113-183. Recuperado a partir de <http://resu.anui.es/ojs/index.php/resu/article/view/715>.
- UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* París: UNESCO.
- Valladares, L. & Olivé, L. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. *Cultura y representaciones sociales*, 10(19), 61-101.
- Van Dijk, T. A. (2016). Estudios críticos del discurso: un enfoque socio-cognitivo. *Discurso & Sociedad*, 10(1), 137-162.
- Villalobos, F. (2017). La universidad en red y sus ventajas para la regionalización y cooperación académica en América Latina: Casos de Colombia, Brasil, México y Costa Rica. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 4(1), 156-171.

PERSPECTIVAS DE LOS ESTUDIANTES
DE PREPARATORIA DEL
COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL
SOBRE SUS OPCIONES DE CARRERA
Y FUTURO PROFESIONAL

*Abelardo Romero-Fernández
Laura Villanueva-Méndez
Ana Liviere Vargas-Vizuet*

*For the times they are a-changin'
Bob Dylan*

CONTEXTOS ACTUALES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL
EMPLEO A NIVEL MUNDIAL

De acuerdo con la ANUIES (2016), la sociedad actual puede ser reconocida como una sociedad del conocimiento debido a que existe una gran generación, recolección y distribución del conocimiento científico que provoca el desarrollo de nuevas tecnologías (especialmente en las áreas de información y comunicación) que, a su vez, generan que los medios tradicionales de producción de riqueza (tierra, capital y trabajo) estén siendo desplazados para incorporar medios de producción de riqueza y bienestar basados en el conocimiento. Una sociedad basada en la generación del conocimiento como factor de riqueza creará una economía del conocimiento que, a su vez, requerirá personas altamente calificadas con habilidades para el manejo de tecnologías de comunicación y para ser competitivo en el mercado mundial del conocimiento.

Es muy importante tener presente que una sociedad de conocimiento plantea retos sin precedentes para las instituciones de

educación superior (IES) en todo el mundo debido a que se crean nuevos escenarios de oportunidad que deben ser aprovechados por las IES y por sus estudiantes, por ejemplo, la participación en redes mundiales de conocimiento y el incremento de movilidad estudiantil y de académicos. Sin embargo, también se incrementan desafíos como una competencia internacional entre universidades, reconocimiento de estándares globales de calidad de educación superior o mayor fuga de cerebros de países en desarrollo. En este contexto, es responsabilidad de las IES contribuir en colocar a México como un país competitivo en la economía global del conocimiento, sin dejar sin menospreciar su desarrollo local.

Ahora bien, de acuerdo con la ANUIES (2016), en el contexto de una economía global que mundializa el conocimiento es necesaria la formación de personas calificadas de acuerdo con estándares internacionales, para tener un impacto en lo local por medio de lo global. Es decir, es esencial fomentar el desarrollo local por medio de combinar el conocimiento generado en el exterior con el local para propiciar el desarrollo de diferentes regiones del país. Tomando en cuenta lo anterior, las universidades mexicanas han hecho un esfuerzo por masificar la educación superior.

La masificación de la educación superior por medio de la regionalización es una iniciativa que busca llevar a la sociedad mexicana a alejarse de la inmovilidad en una sociedad de conocimiento donde el movimiento y el cambio son constantes. De acuerdo con Bauman (2011), una sociedad del conocimiento que basa su economía en la producción de conocimiento trae consigo cambios en las estructuras económicas de las sociedades, las cuales, de no ser comprendidas a tiempo, pueden causar segregación, separación y marginación social de manera progresiva. Hariri (2018) plantea que las revoluciones creadas por la biotecnología y por la infotecnología están creando una realidad social y económica tan controlada por algoritmos que las personas en lugar de ser explotadas serían simplemente irrelevantes y hasta ignoradas por no ser útiles a las nuevas élites económicas que se están formando.

De hecho, una sociedad del conocimiento es tan compleja que Hariri (2018) ha llegado a plantear que la disrupción tecnológica creada por internet ha sido tan acelerada que está complejizando al

mundo de una manera en que las personas comienzan a comprenderlo cada vez menos. Este autor plantea que actualmente las computadoras y sus algoritmos han tenido mayor influencia en la economía y finanzas de países que los políticos y economistas. ¿Cuáles serán las consecuencias de vivir en una sociedad del conocimiento que no comprenden las personas? La ANUIES (2016) plantea que, a pesar de tener una expansión en la matrícula en educación superior, si ésta se disocia del curso de una economía basada en conocimiento, la incorporación al trabajo será cada vez más difícil porque tanto las IES como sus estudiantes no están comprendiendo el momento histórico que están viviendo.

La ANUIES (2016) plantea que los egresados de las IES ya se están enfrentado a retos que serán más agudos conforme pasa el tiempo, por ejemplo, mayores exigencias de calificación y capacidad para autoemplearse, informalidad laboral, pérdida de estabilidad y seguridad en el empleo, y rotación de puestos de trabajo. De no comprender todo lo que implica el pertenecer a una sociedad del conocimiento, se está preparando a los estudiantes de nivel superior para un mundo que ya no existe. De hecho, la UNESCO (2015, p. 10) lo plantea de la siguiente manera: “La intensificación de mundialización de la economía produce modelos de crecimiento de subempleo, del desempleo juvenil y del empleo precario”. Además, lo plantea a futuro: “Las oportunidades laborales no aumentan lo suficiente para absorber el incremento de la mano de obra. En el 2013, más de 200 millones de personas no tenían trabajo y el desempleo va a seguir aumentado a nivel mundial” (UNESCO, 2015). ¿Cómo se explica este fenómeno? De acuerdo con Cobo y Moravec (2011), Bauman (2015), Roca (2015), UNESCO (2015), Cobo (2016), Hariri (2018), Oppenheimer (2018) y Cobo (2019) esto está sucediendo debido a que existe una desconexión creciente entre la educación y el mundo laboral por un desconocimiento del momento histórico que se está viviendo.

Otra característica de una sociedad que basa su economía en el conocimiento es que el trabajo comienza a cambiar de manera muy marcada y acelerada hacia requerir a personas que posean habilidades blandas, es decir, que sean capaces de seguir aprendiendo durante toda su vida, que estén en constante “versión beta” de sus aprendizajes (Cobo y Moravec, 2011; UNESCO, 2015). Autores como Roca

(2015) y Moravec (2018) han llegado a nombrar a los trabajadores del futuro como *knowmads*. El término *knowmad* es una combinación de las palabras *know* (saber) y de *nomad* (nómada), y juntas hacen referencia a las personas que trabajan con conocimiento que usan para innovar. ¿Cuáles con las características de los *knowmads*?

De acuerdo con Moravec (2013) y Roca (2015), los *knowmads* son capaces de contextualizar su espacio de trabajo donde lo requieran debido a que trabajan con cualquier persona en cualquier momento y lugar. Además, valoran mucho su libertad creativa y de horarios. Prefieren tener varios proyectos a la vez y no estar casados con un solo trabajo. De hecho, los *knowmads* trabajan por proyectos y resultados, no tienen la idea de cubrir una jornada de ocho horas, sino de entregar resultados, lo cual pueden hacer desde cualquier lugar por medio de las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) (ANUIES, 2016). Cobo (2016) plantea que los trabajadores del conocimiento no cuentan con una formación finita, sino que han desarrollado un “aprendizaje invisible” que va más allá de un aprendizaje formal que se puede obtener por medio de la interacción con el entorno. Cobo y Moravec (2011) han llegado a hablar de que incluso la pedagogía debe evolucionar hacia la heutagogía, donde las personas determinan lo importante para su aprendizaje y desarrollo.

Ahora bien, en el marco de una sociedad y economía basadas en el conocimiento, Roca (2015) plantea que 70% de los bebés de hoy tendrá una profesión que no se ha inventado todavía. Nuevas profesiones surgirán debido al aumento exponencial de las nuevas tecnologías. Si bien es imposible predecir el futuro, es importante tener presente que la nueva oferta de trabajo se dirige hacia las especialidades digitales y a combinar distintas profesiones para crear nuevas con nuevos campos de desarrollo. Algunas de las nuevas profesiones que son proyectadas por Roca (2015) son las siguientes: arqueólogo digital, escritor Wiki, nanomédico, investigador educativo, notario digital, ciberabogado, experto en *learning analytics*, guía digital, planificador de identidad digital y operador de vehículos autónomos. Las profesiones antes mencionadas no son totalmente nuevas, sino que son una combinación de habilidades y funciones de distintos trabajos para crear un nuevo campo laboral a partir del contexto creado por la sociedad de conocimiento y de sus escenarios digitales.

Además, Oppenheimer (2018) habla de que existirán nuevas profesiones y también de que llegará el momento en el que la automatización comience a remplazar a las personas que realizan trabajos repetitivos y que no requieren procesos cognitivos. Plantea que en los próximos 15 o 20 años 47% de los empleos será remplazado por algún robot o computadora inteligente. Entre los empleos con mayor probabilidad de desaparecer para los seres humanos se encuentran los puestos administrativos como empleado de bancos o los vendedores de seguros, las operadoras telefónicas, los vendedores de tiendas, los agentes de viajes, los vendedores de bienes raíces, los cajeros en las tiendas, las recepcionistas en hoteles, los cocineros, las secretarías, los taxistas, los mensajeros, los contadores y los asistentes de abogados. Todas las profesiones mencionadas pueden ser fácilmente sustituidas por inteligencia artificial en pocos años.

De acuerdo con la UNESCO (2015), este escenario incomprensible para muchos por el momento puede llegar a causar un aumento en la frustración de los jóvenes titulados de una IES debido a la escasez de empleos para sus perfiles. Lo anterior se transforma en una decepción y en un reclamo hacia las IES por no cumplir la función de ser el vehículo de movilidad para la sociedad ascendente que prometía ser. La ANUIES (2016) plantea que, además de llevar educación superior a diferentes regiones para que sirva como foco de desarrollo, debe ser una educación de calidad y pertinente. Es responsabilidad de las IES tener una vinculación constante y pertinente con la sociedad y con la industria, no sólo para producir recursos humanos altamente calificados, sino también para desarrollar a personas con habilidades blandas para vivir una sociedad compleja basada en conocimiento.

Es de suma importancia que los sistemas educativos formales tomen en cuenta que en una sociedad basada en conocimiento no se puede hablar de áreas de conocimiento aisladas y que se debe dar espacio a la educación transdisciplinar, que permita a los estudiantes combinar conocimientos y habilidades de distintas formas para crear una cultura de innovación. De seguir fomentado una educación bancaria y segmentada donde la asignatura de inglés no tiene nada que ver con la de historia o matemáticas, se está provocando que los estudiantes no contemplen nuevas formas profesionales, y eso causa una saturación en oferta que hacen las universidades. Un ejemplo

de lo anterior es la UNAM, que ha llegado a reportar que 60% de las solicitudes de ingreso se concentra sólo en 13 carreras, cuando esa universidad oferta 123 programas de licenciatura (UNAM, 2018).

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es indagar las perspectivas que estudiantes de tercer año de preparatoria del Complejo Regional Nororiental (CRN), de la BUAP, tienen acerca de su futuro profesional, y si en ellas contemplan las nuevas posibilidades que la sociedad del conocimiento genera; además de analizar los elementos que determinan la toma de decisiones respecto a la profesión en la que ellos desean formarse. Este ejercicio es importante porque no existen registros sobre los intereses e ideas que los jóvenes de preparatoria tienen sobre la realidad que muy pronto les tocará experimentar desde el ámbito laboral.

CONTEXTO

Las preparatorias en las que se recolectó información para esta investigación están ubicadas en las sedes de Libres y de Teziutlán, que forman parte del CNR. El CNR integra varias sedes de la región nororiental, como Zacapoaxtla, Cuetzalan, Tlatlauquitepec, Libres y Teziutlán, en las que se imparten diversos programas educativos de nivel superior y también programas de nivel medio superior. Es importante mencionar que la creación del CNR en la zona nororiental de Puebla obedece a las políticas mundiales para la masificación de la educación superior para fomentar el desarrollo de los países. Sin embargo, esta ampliación de la matrícula en educación debe proveer educación de calidad y ser pertinente no sólo a nivel local, sino a nivel global (ANUIES, 2016).

MÉTODO

Este estudio está enmarcado dentro de la perspectiva cuantitativa de investigación, que “utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable para describir o tratar los fenómenos que estudia, en

las formas que es posible hacerlo a nivel de estructuración lógica en el cual se encuentran las ciencias sociales actuales” (Briones, 1996), y con un diseño transversal en el que se mide una sola vez a una población para describir variables (Palella y Martins, 2006).

Los participantes de este estudio fueron 176 estudiantes que cursaban el tercer año de las preparatorias del CRN, de las sedes de Libres y Teziutlán, de los cuales 100 eran mujeres y 76 eran hombres. El instrumento utilizado fue un cuestionario con 16 preguntas cerradas y abiertas que indagaron las perspectivas de los estudiantes de nivel medio superior sobre sus opciones de carrera.

RESULTADOS

Las respuestas de los participantes brindaron información relevante en varios aspectos a considerar en la formación de los estudiantes y en los planes de desarrollo regionales. Estos resultados se pueden agrupar en siete categorías: carreras elegidas, razones para la selección, beneficios percibidos de estudiar la carrera, trabajo, opciones después de estudiar la carrera, la posibilidad de ser reemplazados por inteligencia artificial y conocimiento sobre nuevas carreras.

Respecto a las carreras que ellos más consideraron, se encontró que 51% de los estudiantes considera estudiar una carrera que se encuentra dentro de las 13 carreras más demandadas en la UNAM (UNAM, 2018) y entre las más demandadas en la BUAP (Salas, 2017). La carrera que ellos mencionaron con mayor frecuencia fue Médico Cirujano, con un 23%; seguida por Derecho, con 13%, y Psicología, con 9%. Es importante mencionar que estas tres carreras, además de encontrarse dentro de las más demandadas en la UNAM y en la BUAP, también son carreras que se encuentran ofertadas dentro de la región nororiental por parte de la BUAP, en el CRN, lo cual implica mayores oportunidades de ingreso. Sin embargo, la elección de carrera de estos estudiantes pone en relieve la importancia de considerar dentro del proyecto de carrera de estos jóvenes alternativas que les permitan, en algunos casos, hacer frente a la posibilidad de no poder estudiar la carrera elegida debido a la alta demanda que ésta tiene o de no poder hacerlo en las opciones de calidad que tenían contempladas.

Por otro lado, como razones para la elección de carrera destacan: 1) el gusto por la carrera y beneficios, con un 66% de las menciones; 2) la contribución que podrían realizar a la sociedad a partir de su carrera, con un 9.5% de las menciones; y 3) la accesibilidad que ellos perciben para poder estudiar esa carrera (ya sea por cercanía o costo), con un 8.7% de las menciones.

De lo anterior resulta importante señalar que no mencionan razones de las que se rescate su conocimiento sobre las nuevas demandas laborales ni los cambios con respecto a las formas de producción y consumo, por lo que sería necesario integrar en su formación actividades de análisis de su propio contexto, de las necesidades de desarrollo regional, pero también de las áreas en desarrollo que presentan una oportunidad de éxito profesional, para que, de esta manera, la perspectiva de elección de carrera pueda incluir más opciones. También llama la atención que entre las principales razones para la selección de carrera no se encuentre una relacionada con el conocimiento de los estudiantes sobre sus propias habilidades para desempeñarse en esa carrera, lo que podría sugerir que hace falta integrar en su orientación vocacional actividades que les permitan detectar estas habilidades personales que les garantizarían éxito en el estudio de una licenciatura y una mayor oportunidad de poder ingresar al campo laboral, ya sea al adquirir un empleo o al autoemplearse.

En cuanto a lo que ellos consideran como beneficios de estudiar esa carrera, mencionan: 1) un desarrollo personal, 2) poder dedicarse a lo que les gusta y 3) ayudar a la gente. Destaca una vez más la falta de reflexión acerca de un beneficio en el sentido de desarrollo de su región o el área de oportunidad que la carrera pudiera brindar en comparación con otras.

En relación con las opciones dentro de su proyecto de vida al finalizar sus estudios de licenciatura o equivalente, 56% de ellos planea trabajar inmediatamente y 44% piensa en estudiar un posgrado. Es importante destacar que casi la mitad de los estudiantes ya tiene en sus planes estudiar un posgrado, lo que estaría correspondiendo con las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento, que requiere profesionales con mayor calificación en sus áreas, y también se relaciona con las nuevas competencias marcadas por la

UNESCO (2015) con respecto a la necesidad de la capacidad para seguir aprendiendo.

En la categoría de Trabajo se les preguntó si consideraban que con esa carrera encontrarían un trabajo estable y bien remunerado, y 31% de los que respondieron que sí mencionaron que esto era debido a que con la carrera seleccionada no necesitarían ser empleados, sino que podrían trabajar de manera independiente. Un 22% menciona que tendría un buen trabajo debido a que tiene una determinación para ser buen profesional, como lo mencionan algunos estudiantes: “quien tiene vocación y deseos hará lo posible para encontrar trabajo”, “si alguien es bueno en lo que hace, el éxito le viene solo”; “a pesar de que es una carrera demandada, desempeñándome bien, lograré salir adelante”. En tercer lugar, con un 16%, mencionan que la diversificación de áreas que tiene la carrera seleccionada les permite, al especializarse en una de ellas, tener mejores oportunidades de trabajo. De estos datos destaca una vez más la falta de inclusión de aspectos derivados de un análisis de las oportunidades que brindan las nuevas áreas de desarrollo, por un lado, y por otro, el peso que ellos le otorgan al optimismo en su percepción de éxito futuro.

También destacan los datos acerca de la posibilidad que ellos perciben de que pudieran ser reemplazados por inteligencia artificial o tecnología, en donde 54% considera que como profesional de la carrera elegida no podría ser reemplazado por una tecnología avanzada, ya que: “la IA nunca tendrá las habilidades que los humanos tienen”, “la IA no puede reemplazar el contacto humano”; mientras que un 46% consideró que en algún momento podría ser reemplazado: “no comete errores (la IA) y es más eficiente”, “sí, pero por eso debo seguir preparándome más”. No obstante, perciben este desarrollo como un apoyo o complemento a lo que ellos realizarían.

Respecto a las nuevas carreras que se están demandando, solo 12.3% de los estudiantes reconoció que podría trabajar como desarrollador de aplicaciones, otro 12.3% también consideró el trabajo como Blogger, y 12.1% consideró el trabajo de desarrollador de videojuegos. En esta información es importante remarcar que las nuevas carreras que ellos reconocen se asocian más al entretenimiento que a un desarrollo científico o al área de servicios.

CONCLUSIONES

La mayor parte de los estudiantes basan su elección de carrera en un gusto personal pero no consideran el mercado de trabajo; y si lo consideran, piensan que con su vocación será suficiente para conseguir un “buen trabajo”; tampoco consideran sus habilidades para esa carrera. Aunque la mayoría considera que sería importante complementar sus habilidades con aprendizaje de programación de software, no lo consideran parte importante de su carrera, sino como un complemento.

Los estudiantes no relacionan el éxito futuro que podrían tener como profesionales con su calificación en otras áreas que les permitan tener un perfil más parecido al que se está demandando, como lo es la capacidad de innovar, ser creativo, trabajar en equipo, flexibilidad, que utiliza la tecnología o la pueden desarrollar, características mencionadas por Roca (2015) como parte de los trabajadores del futuro cuya característica principal es que son trabajadores que han hecho del conocimiento su principal área de fortaleza, por lo que no podrían ser reemplazados por inteligencia artificial.

Es esencial que la educación formal considere crear espacios flexibles para que los estudiantes puedan experimentar y contextualizar el conocimiento que adquieran de manera formal e informal, y que los lleven a reflexionar acerca de su papel como agentes de cambio por medio de la combinación del conocimiento local y global. De otra manera, México seguirá saturando las mismas 13 licenciaturas sin considerar que una sociedad y economía basadas en el conocimiento requieren de otro tipo de profesiones.

BIBLIOGRAFÍA

- ANUIES (2016). Plan de Desarrollo Institucional. Visión 2030. Recuperado de: http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/PlanDesarrolloVision2030_v2.pdf.
- Bauman, Z. (2001). *La globalización. Consecuencias humanas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente*. Montevideo: Debate.
- Cobo, Cristóbal (2019). *Acepto las Condiciones: Usos y abusos de las tecnologías digitales*. Madrid: Fundación Santillana.
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Colombia: ICFES.
- Hariri, Y. N. (2018). *21 Lecciones para el siglo XXI*. México: Debate.
- Moravec, J. (ed.). (2013). *Knowmad Society*. Minneapolis: Education Futures.
- Oppenheimer, A. (2018). *¡Sálvese quien pueda! El futuro del trabajo en la era de la automatización*. México: Debate.
- Parella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: Fedupel.
- Roca, R. (2015). *Knowmads. Los trabajadores del futuro*. España: LID.
- Salas, J. (3 de junio de 2017). *Conoce las carreras más solicitadas en la buap, Síntesis*.
- UNAM (2018). *¿Cómo ingreso a la UNAM?* Consultado el día 18 de marzo de 2018. Disponible en: <https://escolar1.unam.mx/pdfs/formasdeingreso17web.pdf>.
- UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* París: UNESCO.

INTERCULTURALIDAD EN SALUD EN EL PERFIL
DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES
DE MEDICINA GENERAL Y COMUNITARIA,
DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

*Ana Liviere Vargas-Vizuet
Laura Villanueva-Méndez
Iván Hernández-Hernández*

INTRODUCCIÓN

Transición epidemiológica. Uno de los desafíos más importantes de esta época es el diagnóstico –últimamente en acelerado aumento– de las enfermedades crónico-degenerativas, principalmente a partir de los 40 años, tanto en hombres como en mujeres. Dicho fenómeno, relativo a la salud, no ha hecho distinción de clases sociales, nivel educativo o ubicación geográfica. Sin embargo, su origen y desarrollo está relacionado con hábitos no sólo alimenticios y de actividad física, sino de costumbres vividas en el ámbito comunitario y dentro de la familia. Aquellos que desarrollan dichos padecimientos han mostrado ser más susceptibles a ambientes nocivos a su salud, desde el punto de vista social, más que desde el punto de vista microbiológico.

El avance médico científico ha alcanzado niveles muy satisfactorios en cuanto al combate y tratamiento de enfermedades infecto contagiosas, ya que las estadísticas a nivel mundial muestran descensos significativos; sumado a este hecho tenemos que la pirámide poblacional muestra tendencia a invertirse, por lo tanto, la esperanza de vida es cada vez mayor (Consar, 2015).

Sin embargo, a pesar de que se tiene una población más longeva, los padecimientos crónico-degenerativos se presentan cada vez a más temprana edad. Ante esta urgente necesidad, no sólo organismos nacionales, sino también internacionales, se han dado a la tarea de reforzar la atención

primaria a la salud (APS), con la intención de hacer frente a la transición epidemiológica actual.

Por otro lado, la inversión en el tratamiento y control de dichas enfermedades es una dificultad real, ya que no hay financiamiento estatal suficiente para hacer frente a estos problemas de manera satisfactoria (Caro, 2014). Sin embargo, la prevención es un factor que puede generar esperanza y una expectativa positiva al evitar, para no tener que llegar al tratamiento bajo diagnóstico, sino en transferir al individuo el cuidado y preservación de su salud.

Otro desafío importante es el abastecimiento de medicamentos (López-Moreno, 2011), sobre todo en las zonas rurales; la insuficiencia o carencia de insumos farmacéuticos, incluso del cuadro básico, aparece como una constante en cualquier institución de salud en México, haciendo énfasis en las zonas rurales.

Ante tal panorama, generalizado a nivel mundial pero enfático en países con menos desarrollo económico como México, resulta indispensable repensar el quehacer médico y de todo profesional de la salud, ya que la adecuada formación de recursos humanos en salud es componente primordial de las posibles soluciones a este problema.

El argumento teórico. Desde Alma Ata, en 1978, hasta la fecha, las políticas en salud se han centrado en su vivencia social, desde la participación y responsabilidad de los gobiernos hasta su factibilidad en los núcleos más compactos de una sociedad, como lo es la familia. El hecho de involucrar los distintos usos y costumbres que en torno a la salud existen culturalmente hablando, agregado al creciente reconocimiento de las medicinas tradicionales como elementos fundamentales de los derechos humanos, ha conseguido acuerdos que motivan a los distintos gobiernos a trabajar bajo un enfoque intercultural.

Como evidencia de lo anterior está la reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino 2016, que incluye la medición de aspectos relacionados con los síndromes de filiación cultural, derivados de la cosmovisión tradicional sobre la salud. Lamentablemente, dichos resultados no han sido publicados, sin embargo, los resultados cuantitativos de las tendencias en salud, tanto en comunidades urbanas como en rurales, tanto en hombres como en mujeres y en todos los grupos de edad, pueden observarse al alza en todos los aspectos evaluados

asociados a enfermedades crónico-degenerativas como el sobrepeso y la obesidad.

En la 29 Conferencia Sanitaria Panamericana, llevada a cabo en Washington (DC), del 25 al 29 de septiembre del 2017, se habló claramente sobre las principales problemáticas asociadas con la prestación de servicios en salud en América Latina y el Caribe; es de resaltar que muchos de los puntos ahí tratados tienen que ver con la formación de recursos humanos y sus capacidades para enfrentar los retos contemporáneos en salud.

El documento generado en la reunión de Alma-Ata, en 1978, es pieza fundamental y originaria de todos los esfuerzos subsiguientes para alcanzar la meta que en esa misma reunión se propuso como ideal: “Salud para todos en el año 2000”, lo cual aún está lejos de alcanzarse, sobre todo en países como México, en donde hay un alto rezago –en todos los aspectos–, principalmente en comunidades rurales; en particular, en aquellas zonas en las que la característica étnica minoritaria es una constante.

La Carta Magna de los Estados Unidos Mexicanos se reconoce y describe como una nación multicultural en donde el componente diverso de sus costumbres, tradiciones, lenguas, prácticas y creencias debe ser respetado, reconocido y alentado. Uno de los componentes primordiales de esa vivencia étnica es la cosmovisión existente acerca de la salud y la enfermedad, que debe ser considerada para poder alcanzar las metas ratificadas en múltiples convenios internacionales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), por medio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha publicado desde 1994 una *Guía de capacitación para el desarrollo de profesionales a cargo de la salud en comunidades indígenas*, que consta de 21 documentos en los que se abordan temas como la interculturalidad en salud, las medicinas tradicionales, así como la forma en la que se pueden fortalecer los sistemas tradicionales de salud.

La interculturalidad en el ámbito de la salud. Ante tal panorama y con el sustento argumentativo a favor de la salud para todos, es necesario tomar acciones que permitan una mejoría en el intento formal de atención a la salud satisfactoria y equitativa.

Reconocer que la medicina biomédica y la forma en que se ha aproximado a dichos problemas de salud ha sido insuficiente o inadecuada lleva a redoblar esfuerzos y crear conciencia en la formación de los recursos humanos en salud, para favorecer un *diálogo* activo y constante con las

comunidades y sus líderes, a fin de lograr mejoras en los sistemas locales de salud.

Es primordial agregar, sobre todo en las esferas de la práctica y atención biomédica, el *respeto* entre los distintos modelos de atención a la salud, ya que la importancia de la *colaboración* entre modelos de atención a la salud es una vía poco transitada pero exitosa, tal es el caso de los hospitales integrales en el estado de Puebla, en donde es posible ser atendido por un médico académico científico, así como por un médico tradicional (Duarte-Gómez, 2004).

Finalmente, es posible argumentar que, en la actualidad, es de suma importancia considerar las *sinergias* provenientes del trabajo catalizador de los distintos modelos de atención a la salud, evitar el desconocimiento y menosprecio, desde la medicina científica académica, sobre las medidas y procedimientos alternativos que existen y de los que hace uso la comunidad en busca de recuperar su salud.

En México se tiene todo el sustento legal y normativo listo como para que la medicina amplíe sus horizontes y comience a generar soluciones a los principales problemas de salud que aquejan a la población, tomando en cuenta la riqueza cultural y de biodiversidad que existe en el país.

Es un buen momento para poner en práctica todos esos convenios que han sido ratificados por nuestro país y respetar la ley general de salud en todos sus apartados, así como dar lugar efectivo al reconocimiento de que los pueblos indígenas tienen derecho a sus usos y costumbres, incluidos los relacionados con la salud, sin dejar de lado que enfatizar en los pueblos indígenas no significa que sea sólo para ellos y con ellos, sino que se pueda rescatar lo mejor de todos los modelos de atención a la salud en beneficio de las mayorías y formar recursos humanos en salud adecuados a dichos cambios.

Formación de recursos humanos en salud. La OPS, en 2008, dio a conocer la importancia de generar personal del área de la salud con enfoque en APS. En sus documentos *Sistemas de salud basados en la Atención Primaria de la Salud* y *La formación en medicina orientada hacia la Atención Primaria de la Salud*, de la serie “La renovación de la atención primaria de la salud en las Américas”, explica que no es necesario reestructurar la APS, sino que es de vital importancia la formación de una nueva generación de médicos, conscientes de los problemas de salud que no han sido atendidos con éxito por el sistema de salud actual.

En el documento *Llamado a la acción de Toronto*, donde se exponen los cinco desafíos para la década 2005-2015 que enfrentaban los países miembros, en el área de recursos humanos, se propusieron las siguientes metas:

Meta 17: El 80% de las escuelas de ciencias de la salud habrán reorientado su formación hacia la APS y las necesidades de la salud comunitaria y habrán incorporado estrategias para la formación interprofesional (Borrell, Godue & García Diéguez, 2008).

Meta 18: El 80% de las escuelas de ciencias de la salud habrán adoptado programas específicos para atraer y formar a estudiantes de poblaciones sub-atendidas, haciendo hincapié, cuando corresponda, en las comunidades o poblaciones indígenas (Borrell, Godue & García Diéguez, 2008).

Como se ha podido ver a lo largo de estos años, las metas han sobrepasado el tiempo estimado para su cumplimiento hasta en tres años; entonces, se puede observar la sustentabilidad del perfil que se vuelve necesario para los aspirantes y el respaldo que tiene así mismo la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria.

Un aspecto para considerar, además de las características de la formación de los estudiantes, es la influencia de las escuelas de medicina en la elección de un enfoque orientado hacia la APS. Como observan Borrell y Dieguez (2008), “no es posible al considerar una estrategia para promover el desarrollo de recursos humanos orientados a la APS abstraerse de que, más allá de las numerosas influencias que pueden condicionar la elección de los estudiantes, aún hay un estigma en los estudiantes en torno a dedicar su carrera a la atención primaria”.

Por esta razón se insiste en una selección adecuada de los estudiantes de nuevo ingreso, ya que se pretende que el estudiante continúe y concluya sus estudios universitarios satisfactoriamente, y que al mismo tiempo pueda adquirir las habilidades y conocimientos de todas las asignaturas con convicción completa.

Se pretende asegurar candidatos que, aun sin pertenecer a comunidades indígenas, se comprometan con las necesidades en salud de grupos minoritarios, así como con una adecuada atención de primer nivel, prevención y con estrecha empatía a las zonas hasta ahora desprotegidas, sin predisposiciones ideológicas en cuanto a la hegemonía médica o al paradigma médico actual.

Las expectativas del estudiante al ingreso constituyen una fuerte determinante de sus futuras elecciones, por lo tanto, se necesitan estudiantes con ambición transversal, es decir, que entiendan que la atención comunitaria va de la mano con la medicina general y que ésta, en vez de limitarle, enriquece su profesionalización, generando una cosmovisión de la medicina más intercultural y adecuada para involucrar a la sociedad en el cuidado de su salud.

Medicina General y Comunitaria (MGC). La diferencia entre medicina general y medicina general y comunitaria es importante; los planes de estudio difieren. El primero va encaminado a proveer las bases para la especialización y la atención hospitalaria, y el segundo va enfocado en APS, atención ambulatoria y en comunidad.

El estudiante de MGC implementa los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores orientados a una APS intercultural a lo largo del plan de estudios, con materias como Métodos de Investigación I y II, Métodos Demográficos y Antropológicos, Epidemiología Aplicada, Estadística Aplicada a la Salud I y II, Proyecto de Comunidad I y II, Redacción de Informes de Investigación, Sistemas Locales de Salud, Lengua y Cultura Náhuatl y Totonaca, Herbolaria General y Regional, así como Procedimientos Terapéuticos y Acupuntura. La formación intercultural en el médico facilitará la integración de los programas de salud paulatinamente en el ambiente sociocultural comunitario, estableciendo un puente de libre tránsito en ideas y acciones entre la medicina científico-académica y la tradicional o alternativa, de manera que la salud pueda convertirse en una opción libre y completaría en donde el respeto, el reconocimiento, el diálogo, la colaboración y la sinergia estén presentes entre los habitantes, el médico y sus líderes en cuanto a salud se refiere.

El aspirante deberá contar con los valores necesarios que le permitan crear un círculo en el cual fluyan conocimientos en ambos sentidos, para educar a la población y, al mismo tiempo, adquirir conocimientos empíricos y llevarlos a la investigación, con el propósito de fundamentar las prácticas y la cosmovisión en salud comunitaria.

Por otro lado, la Ley General de Salud, desde el 19 de septiembre de 2006, en su decreto donde se reforman y adicionan diversas disposiciones, señala la promoción del conocimiento y desarrollo de la medicina tradicional y su práctica en condiciones adecuadas, además de brindar la atención en la lengua originaria (*Diario Oficial de la Federación*).

La ley, diferentes organizaciones, universidades e investigadores sustentan la necesidad y viabilidad de un médico intercultural. La MGC es una respuesta a dichas necesidades; es la única licenciatura que forma médicos capaces de comunicarse y brindar los servicios de salud en las lenguas originarias representativas de la Sierra Nororiental del estado de Puebla.

Un tema muy criticado, debido a que, Campos Navarro (2016) nos explica en su libro *Antropología médica e interculturalidad*, existe un modelo médico hegemónico o dominante que, en apariencia, es el único con legitimación académica, y ha tachado de inservible y falta de efectividad a la medicina tradicional.

Es por eso que se ha dificultado la aceptación del plan de estudios. Este rechazo es evidente no sólo en la matrícula actual, sino también en la opinión de carácter público y médico, siempre argumentando la superioridad de la medicina académico-científica sobre la medicina tradicional y complementaria. Es urgente que la licenciatura implemente técnicas o métodos apropiados de selección, capaces de identificar los requisitos necesarios para el ingreso.

La Licenciatura en MGC es una respuesta a todos los planteamientos previamente expuestos. El estudiante debe poseer un sentido crítico-objetivo en cuanto a las expectativas de la carrera, entendiendo que la carrera no está haciendo a un lado la atención a la salud académico-científica, ya que tales raíces se sustentan en ella:

Esta atención es integral porque responde a las necesidades de salud de la población ya que incluye la prestación de servicios de promoción, prevención, diagnóstico temprano, curación, rehabilitación, atención paliativa y apoyo para el autocuidado, todo aplicado según las etapas del ciclo de vida, las consideraciones de género y las particularidades culturales; es integrada al considerar la coordinación entre las diversas partes del sistema de salud para garantizar la satisfacción de las necesidades individuales familiares y de la colectividad. (Piña Garza y otros, 2008).

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que el plan de estudios de la Licenciatura en MGC responde, en gran medida, a los objetivos que desde hace ya más de 10 años la OMS y la OPS proponen como estrategias para hacer frente a la transición epidemiológica actual.

Cabe mencionar que es una carrera nueva, y deberá estar en constante supervisión y ajuste por parte de profesionales, proponiendo la actualización curricular siempre y cuando existan fundamentos. Es normal que esté sufriendo de contratiempos en cuanto a la aceptación de la comunidad médica, ya que, como dice Thomas Kuhn (1971) en su obra *Estructura de las revoluciones científicas*, “romper un paradigma será meramente una revolución, en la cual habrá siempre dos partes, los librepensadores y un grupo de tradicionalistas recelosos de los cambios que se generan con el objetivo de resolver los enigmas”.

Pasarán décadas para que un paradigma se aceptado, pero cuando hay sustento sólo basta esperar y, en este caso, implementar un sistema de admisión de estudiantes que permita seleccionar adecuadamente estudiantes compatibles con el perfil de egreso esperado, ya que sólo con médicos profundamente dispuestos con el objetivo de la carrera se podrán obtener resultados positivos para la salud de México.

La Licenciatura en MGC ha sido diseñada con los objetivos anteriores, sin embargo, en sus primeras cuatro generaciones han sido múltiples las inconformidades manifiestas por los estudiantes. Como docentes del Complejo Regional Nororiental, sede Teziutlán, en donde se oferta la carrera, hemos sido testigo, durante los cuatro años que hemos impartido clases a estas primeras cuatro generaciones, de los comentarios negativos por parte de los estudiantes sobre el plan de estudios. En todo momento se le compara con el plan de estudios que se lleva en la Licenciatura en Medicina General, de la misma casa de estudios, con su sede en Puebla capital.

Es probable que quizá no se ha entendido del todo –por lo novedoso de la carrera– que MGC es una carrera distinta, con un perfil de egreso orientado a satisfacer las necesidades en salud no sólo de la región, sino de la población mexicana en general, aquejada fuertemente por enfermedades crónico-degenerativas que encuentran su génesis en conductas, hábitos y costumbres generadas a partir de la vivencia familiar y comunitaria; y que, por lo mismo, se habría de atender desde el origen aquello que está provocando esta epidemia de enfermedades crónicas degenerativas y que encuentra en la interculturalidad en salud una vía efectiva para la solución de dichos escenarios desfavorables.

El médico en formación debería ingresar a la carrera con la disposición de obtener y desarrollar los conocimientos, las habilidades y las actitudes básicas para interactuar de manera directa en el ambiente sociocultural del

paciente y no sólo con su esfera individual y biológica.

De acuerdo con lo anterior, para este trabajo de investigación se parte de la siguiente interrogante: ¿Es importante que el estudiante que aspire a formarse como médico general y comunitario demuestre –desde la intención de iniciar su trayectoria universitaria– la disposición a apropiarse de conocimientos, habilidades y actitudes básicas de interculturalidad en salud? Se anticipa que sí. El estudiante de MGC debería, desde su calidad de aspirante, demostrar disposición al aprendizaje y apropiación de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar interculturalidad en salud.

Por lo tanto, para la consecución del presente trabajo, teniendo en cuenta que hasta la generación 2018 no se ha dispuesto mecanismo de selección de aspirantes que durante el curso de inducción hayan demostrado la disposición anteriormente citada, se disponen los siguientes objetivos:

- Identificar si existe insatisfacción por parte de los estudiantes sobre los contenidos del plan de estudios de MGC
- Conocer el argumento que origina la insatisfacción
- Identificar las materias que generan mayor insatisfacción
- Identificar si lo anterior tiene relación con las materias que permiten desarrollar en el estudiante los conocimientos, las habilidades y las actitudes de la interculturalidad en salud

METODOLOGÍA

Para este trabajo de investigación, en su totalidad realizado recurriendo a los métodos cualitativos antropológicos de recolección de los datos, se eligió como vía primordial la experiencia en el aula como docente, a la que llamaremos por su forma: observación participante, la cual quedó registrada en un diario de campo en el que se encuentran opiniones vertidas a manera de lluvia de ideas por parte de los estudiantes en distintas asignaturas, como Métodos Antropológicos, Sistemas Locales de Salud, Métodos de Investigación I y II, y Sociomedicina.

Aunado a esto, se realizó una serie de entrevistas a estudiantes de MGC, en la que se estructuraron 10 preguntas que iban orientadas a reflejar el sentir no sólo personal-individual del entrevistado, sino el sentir general de la comunidad estudiantil respecto al plan de estudios y el perfil de ingreso y

egreso de la carrera.

Cabe aclarar que los estudiantes entrevistados se han considerado informantes clave, ya que en distintas ocasiones hacen uso de la palabra para manifestar impresiones y puntos de vista que dicen ser sentidos de manera generalizada por la comunidad estudiantil y a quienes se les reconoce por sus compañeros como líderes de opinión en cuestiones de interés académico. Todos los entrevistados son estudiantes que mantienen un promedio aprobatorio y estudiantes activos y regulares de la licenciatura.

Se recurrió, de igual forma, a la realización de un grupo focal sobre interculturalidad en salud, en donde se realizaron 10 preguntas relacionadas con la práctica de la interculturalidad en su futuro ejercicio médico. Para esta actividad se incluyó un estudiante de comunidad originaria y uno de comunidad urbana por cada generación, dando un total de 8 estudiantes presentes en la dinámica.

El periodo de estudio inició de manera informal en agosto del 2014, y se formalizó en enero del 2016 cuando, derivado de un proyecto de investigación mayor, llamado “El proceso salud-enfermedad-atención. Una etnografía de salud en Teziutlán y sus juntas auxiliares”, se identificó como una problemática el hecho de que los estudiantes de MGC manifestaban como una constante el rechazo total o parcial al plan de estudios.

Se retoman de la Secretaría de Salud, como categorías de análisis que conforman la interculturalidad en salud, el respeto, el reconocimiento, el diálogo, la colaboración y la sinergia de las prácticas médicas entre las culturas en las que se pretenda una interculturalidad en salud propositiva.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a lo largo del estudio.

Diario de campo. En general, los estudiantes de generaciones iniciales manifiestan inconformidad con el plan de estudios. Frecuentemente se escucha que, a su parecer, se llevan muchas materias que no les harán mejores médicos, como Sociomedicina y las relacionadas con la estadística. En su lugar, se apreciaría mucho más profundizar en materias como Anatomía o Fisiología.

Al momento en que se toca algún tema concerniente a la materia de

Herbolaria, algunos hacen gestos, muecas e incluso ríen entre compañeros.

Lo mismo pasa cuando se toca el tema de las medicinas alternativas, se ven expresiones de incredulidad o menosprecio hacia ellas. Nunca se hace una manifestación literal de desacuerdo a ellas pero se nota en sus rostros un gesto despreciativo. Este gesto ha disminuido en la última generación recibida.

Cuando se habla de compañeros que pudiesen tener un idioma originario como lengua materna, es difícil que lo reconozcan abiertamente; incluso cuando se les pone en evidencia por algún compañero, muestran reserva.

Durante sesiones completas de la materia de Sociomedicina se manifiesta descontento por un “engaño” al momento de aspirar a la carrera; aseguran que se han hecho cambios al plan de estudios en el transcurso de su ingreso y que las modificaciones no les gustan en lo más mínimo.

Este hecho se aclara en fechas posteriores por parte de las autoridades del complejo, explicando que no se pueden hacer modificaciones en los contenidos hasta que haya salido la primera generación; sin embargo, la atmósfera que se genera debido a esa controversia hasta la fecha se respira en las generaciones de apertura.

En general, el argumento siempre presente es que deben llevar más materias de Anatomía.

Es un sentir generalizado la necesidad de tener un anfiteatro.

Grupo focal. Con la finalidad de identificar alguna diferencia entre estudiantes provenientes de una comunidad originaria y los que no, respecto de la disposición a desarrollar habilidades interculturales indispensables para un adecuado ejercicio de la APS, se tocaron los siguientes tópicos.

RECONOCIMIENTO DE LA MULTICULTURALIDAD EN MÉXICO

De manera general, se evidenciaron expresiones que sí reconocían la multiculturalidad como un elemento enriquecedor de las costumbres; sin embargo, también se puso de manifiesto que las diferencias culturales pueden ser un obstáculo de entendimiento y adaptación. Estas últimas apreciaciones se evidenciaron más en estudiantes que no provienen de comunidades originarias, como se lee a continuación: “El ‘choque cultural’ obstaculiza las relaciones humanas cuando éstas no se saben enfrentar”

(López Martínez, 2017).

Cuando se indagó sobre lo que ellos entendían como *interculturalidad* en salud, los estudiantes manifestaron, en su mayoría, la capacidad de hablar una lengua originaria, reduciendo de esta manera el complejo fenómeno de desarrollar la interculturalidad en salud al dominio de una segunda lengua, en este caso la originaria. “Es de gran importancia hablar lengua indígena para mejorar la relación médico paciente” (Tomás Francisco, 2017).

Con respecto a si se consideraba suficiente el desarrollo de habilidades y conocimientos para la interculturalidad en salud dentro del plan de estudios, nuevamente se relacionó con la asignatura de lengua originaria que se imparte como asignatura obligatoria, dejando de lado materias como Sistemas Locales de Salud, Herbolaria General y Regional, o Métodos Antropológicos, incluso Proyectos de Comunidad 1 y 2; y se hizo énfasis en la necesidad de aumentar las horas prácticas de dicha asignatura y de que además estuviera orientada a la temática médica. “Las asignaturas de lengua originaria no, el tiempo no es suficiente con solo dos semestres, son necesarios más y que se enfoque la materia a conocer el diálogo médico paciente” (Luna Ojeda, 2017).

Cabe destacar que estudiantes de comunidades originarias se manifestaron más capaces de incorporar la categoría de colaboración y sinergia, que forman parte de la interculturalidad en salud, en su concepción de práctica de la interculturalidad, como puede verse a continuación: “Se podrían combinar las medicinas, tanto científica como tradicional, para ayudar al paciente; además, es importante no solo conocer la lengua sino la cultura para poder trabajar bien y no se contrapongan las indicaciones, llegar a acuerdos sobre costumbres y tradiciones para lograr la mejoría” (Monterde Santos, 2017).

Se indagó sobre la importancia de la interculturalidad en el proceso de atención a la salud, y se encontró que se reconoce que no hay una sensibilización profesional respecto a las diferencias culturales que afectan o inciden en el proceso de atención a la salud. “La interculturalidad en salud muy frecuentemente no se cumple, el médico impone según su cultura. No hay una interrelación. Cuando vienen de las grandes ciudades es menos la práctica de la interculturalidad” (Ramos Fernández, 2017). Sin embargo, se reconoce que es necesario, reiterativamente, el respeto entre cosmovisiones médicas y prácticas de atención a la salud.

Cuando se indagó sobre la necesidad de la interculturalidad en la prácti-

ca profesional médica, todos, de manera unánime, bajo distintos discursos, mencionaron alguna de las subcategorías que componen la interculturalidad en salud. El respeto fue el más reiterativo, seguido de la colaboración; el diálogo poco se evidenció, el reconocimiento fue el que menos se puso de manifiesto, pero todos de alguna manera se identificaron. Incluso se evidenció la necesidad de “tomar en serio” asignaturas que les permitirían, como profesionales médicos, ejercer de manera más adecuada la interculturalidad en salud. “Tomar en serio materias que nos ayudan a mejorar la relación con la comunidad como preparación para casos de desastre o métodos antropológicos” (García Olaya, 2017).

Entrevistas. Se realizaron 6 entrevistas a estudiantes activos sin *recursos* (materia cuya calificación fue no aprobatoria y que lleva al estudiante a cursar por segunda ocasión la asignatura), de edades entre 22 y 26 años. Todos ellos se distinguen por sus características y habilidades de liderazgo grupal, por lo que su opinión refleja en buena medida la opinión generalizada, además de haberse orientado las preguntas a reflejar situaciones u opiniones sentidas colectivamente.

Todos los entrevistados refrieron conocer el plan de estudios de Medicina General y Comunitaria; de manera general, su opinión al respecto fue que las materias características de la licenciatura les fortalecerían en su ejercicio profesional dentro de la comunidad.

Sobre la opinión de los requerimientos del perfil de ingreso, los 6 entrevistados lo identificaron como en cúmulo de conocimientos indispensables para ingresar al plan de estudios, pero sólo uno enfatizó en la importancia de las características relacionadas con las competencias de la interculturalidad: “El estudiante debe tener amor a la comunidad, al lugar donde creció, o que tenga auténtico interés en las personas a las que va a ayudar y que no se avergüence de las raíces. Si me permite, creo que también los docentes que trabajan en la licenciatura también deberían tener esas características (Hernández Hernández, 2018).

Con respecto al perfil de egreso en general, se tiene una idea clara de su enfoque a la comunidad y la APS; sin embargo, se hizo mención de que ese mismo enfoque les pone en desventaja al momento de realizar una especialidad o si se desea incorporarse al mercado laboral urbano o de alta especialización.

Todos los entrevistados manifestaron haber escuchado inconformida-

des con el plan de estudios. Sin embargo, solamente un estudiante lo relacionó con la insuficiente estrategia de selección de acuerdo con el perfil de ingreso; mencionó que es evidente dicha inconformidad entre estudiantes de generaciones iniciales 2014 y 2015, y se confirmó con el testimonio de uno de los informantes: “Las inconformidades se escuchan mucho más entre las primeras generaciones, posiblemente porque no tienen el perfil de ingreso, el amor por la cultura. Sobre todo en generación 2015” (Hernández Hernández, 2018). Alguien más agrega que: “Sí, yo no soy la excepción [sobre las inconformidades]. Nuestra carrera va orientada a la investigación y no en la profundización, demasiada estadística, sólo dos de especialidad” (Ronco Torres, 2018).

Sobre lo que se consideraba que podía mejorar en el plan de estudios, las respuestas estuvieron divididas: 2 de 6 opiniones expresaron que debería aumentar materias de biomedicina, 2 orientadas a mejorar no el plan de estudios, sino el desempeño de la coordinación del plan de estudios; 1 dijo que no existen necesidades de mejora y 1 más mencionó la necesidad de afinar el procedimiento de selección del perfil de ingreso.

Sobre las fortalezas del plan de estudios de MGC, todos reconocieron que las fortalezas son las materias que le dan el enfoque comunitario.

DISCUSIÓN

Con base en los indicadores de interculturalidad en salud identificados por la Secretaría de Salud –respeto, reconocimiento, diálogo, colaboración y sinergia–, todos para los pueblos originarios y su cosmovisión en salud, se puede argumentar que la idea de interculturalidad se encuentra difusa entre los estudiantes y que existe un poco más de comprensión del término entre estudiantes que provienen de comunidades originarias.

La mayoría de los estudiantes se inclina por atender y profundizar su aprendizaje en áreas afines a la relación agente-huésped (en términos de triada ecológica, historia natural de la enfermedad) o desde la perspectiva de la Biomedicina y la atención remedial, dejando en segundo término el área ambiental y preventiva, que es, a grandes rasgos, la más significativa en la etiología de los problemas de salud actuales.

Existe poco conocimiento sobre las iniciativas a nivel federal e interna-

cional sobre el reconocimiento de las medicinas tradicionales y alternativas en el sistema de salud mexicano. En el registro del diario de campo, que fue realizado con las generaciones 2014 y 2015, es menor la incidencia de lenguaje verbal y corporal que demuestre respeto hacia los modelos de atención a la salud tradicional y alternativa. Existe un casi nulo reconocimiento de los saberes detentados por los modelos médicos tradicionales y alternativos. Se manifiesta disposición al diálogo y colaboración con los representantes de los modelos médicos tradicionales y alternativos, pero únicamente porque es necesario para cubrir créditos de materias como Herbolaria General y Regional o Métodos Antropológicos. No se percibe intención sincera de lograr sinergias entre los diversos modelos de atención a la salud.

En las entrevistas y en el grupo focal se manifestó constantemente respeto hacia las diferencias culturales entorno a las distintas prácticas médicas; así mismo, se identificó reconocimiento a los modelos médicos alternativos y tradicionales. También pudo distinguirse disposición a colaborar y lograr sinergias, así como concertar diálogo pertinente entre los diversos modelos de atención a la salud; sin embargo, se encontraron inconsistencias al relacionar el perfil de ingreso y el de egreso, ya que pocos fueron los que pudieron identificar la importancia del perfil de ingreso en la satisfactoria evolución formativa del plan de estudios y la relación de esta con el aprovechamiento de asignaturas con orientación a la APS y la comunidad.

CONCLUSIÓN

La formación de médicos con el perfil de egreso idóneo para satisfacer las necesidades en salud de la actualidad es un reto que debería comenzar desde la selección de los estudiantes a ingresar, sobre todo con respecto a su disposición para desarrollarse en los ámbitos comunitarios y de APS, así como en las habilidades que les permitirán tener éxito en el campo laboral.

Por lo tanto, la institución debe contemplar en su curso de inducción: a) introducir al estudiante al mundo de la interculturalidad en salud y de su importancia en la APS, con el propósito de generar empatía hacia el plan de estudios; b) identificar a aquellos estudiantes con las características idóneas para desarrollar el perfil de egreso, y c) detectar la disposición a apropiarse de los principios de la interculturalidad en salud a lo largo de

su trayectoria universitaria.

Una vez finalizado el curso de inducción, se debe, por medio de algún instrumento, evaluar en quienes de los aspirantes se alcanzaron los tres objetivos anteriores; de esta manera, se garantizará que el estudiante colabore de manera activa en la apropiación de los principios que rigen la interculturalidad en salud y que son tan necesarios en la implementación de una profesionalización de los servicios de salud más eficiente y pertinente, y no sólo de la formación biomédica.

La Licenciatura en Medicina General y Comunitaria tiene un enfoque diferente, es una carrera innovadora en el área de la salud, con un alto interés en desarrollar la interculturalidad en el ejercicio médico, y diseñada a partir de la intención sustentada de dar solución a las necesidades de salud actuales en México.

Por tanto, es necesario que el estudiante que aspire a la carrera de Medicina General y Comunitaria cuente con un profundo respeto por la vida, el ambiente, el ser humano y su entorno cultural, incorporando todo esto a su proceso de recuperación de la salud, para que de esta manera pueda brindar atención médica, incluyendo todos los puntos de vista, desde lo biológico, social y medioambiental. Deberá comprender que la APS es la base fundamental de la carrera, y que el plan de estudios le proveerá de las asignaturas que le proporcionarán el perfil adecuado y requerido ante los desafíos en salud actuales.

BIBLIOGRAFÍA

- Almaguer, J. A. (2014). *Interculturalidad en salud. Experiencias y aportes para el fortalecimiento de los servicios de salud*. México: Secretaría de Salud.
- Borrell, R.; Godue, C. & García Diéguez, M. (2008). *La formación en medicina orientada hacia la atención primaria de salud. La Renovación de la atención primaria de salud en las Américas* (pp. 1-71). Washington, DC: OPS/OMS.
- Campos Navarro, R. (2016). Modelos hegemónico, subalterno y de autoatención. En *Antropología Médica e Interculturalidad* (págs. 177-185). México: Mc Graw Hill.
- _____ (2007). La interculturalidad, la medicina tradicional y los trabajadores de la salud. En P. Quattrocci, *Salud reproductiva e interculturalidad en el Yucatán de hoy* (pp. 115-132). México: CDI Yucatán.
- _____ (2004). Políticas nacionales de salud y decisiones locales en México: el caso del hospital mixto de Cuetzalan. *Salud Pública*, 388-398.
- Carrillo Esper, R.; Lara Caldera, B. & Ruiz Morales, J. M. (2010). Hierbas, medicina herbolaria y su impacto en la práctica clínica. *Revista de Investigación Médica Sur México*, 124-130.
- Coordinación General de Planeación Estratégica y Proyectos Especiales (2015). *El tsunami demográfico que se avecina (iv): Las proyecciones de la ONU*. México: SHCP/Consar.
- Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural (2009). *Competencias interculturales para el personal de salud* (1a ed.). México: Dgplades Secretaría de Salud.
- Duarte Gómez, M. B.; Branchet Márquez, V.; Campos Navarro, R. & Nigenda, G. (2004). Políticas nacionales de salud y decisiones locales en México: el caso del hospital mixto de Cuetzalan, Puebla. *Salud Pública de México*, 388-398.
- ENSANUT MC 2016 (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe final*. México: Secretaría de Salud/INSP.
- Jiménez Ponce, F. (2017a). La investigación científica en los hospitales privados. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 173-174.
- Jiménez Ponce, F. (2017b). El médico como investigador. *Anales de radiología México*, 145-146.
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

- López Moreno, S.; Martínez Ojeda, R. H.; López Arellano, O.; Jarillo Soto, E. & Castro Albarrán, M. (2011). Organización del abasto de medicamentos en los servicios estatales de salud. Potenciales consecuencias de la mezcla público-privada. *Salud Pública de México*, s445-s457.
- OPS/OMS (2017). 29a. Conferencia Sanitaria Panamericana. *Estrategia de recursos humanos para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud* (p. 28). Whashington, DC: OMS.
- Organización Mundial de la Salud (1978). Atención Primaria de Salud. Almagro: OMS-FNUI.
- Organización Panamericana de la Salud (2010). *Estrategia para el desarrollo de competencias del personal de salud en los sistemas de salud basados en la atención primaria de salud*. Washington, DC: OPS/OMS.
- Piña Garza, E.; González Carbajal, E.; López Bárcena, J.; Morales López, S.; Márquez Orozco, M. C.; Álvarez Rueda, J. M.; Vázquez Ortega, R. (2008). Fundamentación académica para la elaboración de un plan de estudios de medicina en México. *Gaceta Médica de México*, 189-197.
- Secretaría de Salud. (2015). *Modelo de atención integral de salud*. México, D.F.: Secretaría de Salud.
- _____ (2014). *Futuro y tendencias en la formación de recursos humanos en México para la cobertura universal en salud basada en la atención primaria*. México: SS OPS/OMS.
- _____ (19 de septiembre de 2006). Reformas a la Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*.
- Secretaría de Salud OPS/OMS (2014). Futuro y tendencias en formación de recursos humanos en salud en México para la cobertura universal en salud basada en la atención primaria. *Futuro y tendencias en formación de recursos humanos en salud en México para la cobertura universal en salud basada en la atención primaria* (p. 48). México: Secretaría de Salud OPS/OMS.
- Tadei Bringas, G.; Santillana Macedo, M.; Romero Cancio, J. & Romero Tellez, M. (1999). Aceptación y uso de herbolaria en medicina familiar. *salud pública de México*, 216-220.
- Uribe, J. M. (1994). Tiempo y espacio en atención primaria de salud. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, pp. 133-164.
- Vargas Guadarrama, L. A. (1993). La herbolaria ante los organismos oficiales de salud. En L. A. Vargas Guadarrama, *La investigación científica de la herbolaria medicinal mexicana* (p. 247-254). México: Secretaría de Salud.

- World Health Organization (2007). *Everybody's business. Strengthening health systems to improve health outcomes*. Geneva, Switzerland: WHO.
- Zolla Luque, C. & Sánchez García, C. (2016). Sistema real de atención a la salud en México. En R. Campos Navarro, *Antropología médica e interculturalidad* (pp. 186-200). México: Mac Graw Hill.

VALORACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA Y PSICOLOGÍA, DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

*Erika Tepanctal-Gómez
Iraís Pérez-Pérez
Martha Murrieta-Pérez
Sandra Vázquez-Lara
Diana del Carmen Cruz-Landero*

INTRODUCCIÓN

La educación en el mundo está basada en reformas educativas que buscan resolver problemas antiguos y eliminar el enciclopedismo, es decir, la necesidad de que el trabajo escolar se oriente a resolver problemas del entorno que vive cada individuo, por lo que históricamente se consideran dos etapas: una preliminar al planteamiento de competencias y otra moderna capaz de enfrentar la necesidad de una sociedad global, tecnológica y del conocimiento, considerada como la educación por competencias. Una de las barreras que se encuentran para el desarrollo de competencias son las distintas perspectivas en el enfoque de competencias, debido al enfoque polisémico, lo que ocasiona que ningún programa por competencias tenga la misma estructura (Díaz, 2011).

Acorde con este panorama nacional e internacional, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) plantea el Modelo Universitario Minerva, el cual atiende las demandas de la reforma educativa al plantearse con un sistema complejo en el que se prioriza la formación de personas integrales con compromiso ético, que busquen su auto-realización, que aporten al tejido social y que además sean profesionales idóneos y emprendedores (BUAP, 2015).

Estas perspectivas ideológicas y el mercado laboral influyen en la manera en que las universidades diseñan su currículum. Las universidades deben replantear los perfiles de ingreso, egreso, tipo de carreras que ofrecen, organización, la formación de académicos, la manera de cómo se vinculan las instituciones a las demandas de la sociedad en los sectores de producción, servicios y empleo. Las universidades se han orientado a formar profesionales en un nuevo escenario que implica pensar, trabajar y tomar decisiones en colaboración con otros profesionales, para resolver problemas al menor costo (Irigoyen, Jiménez & Acuña, 2011). Algunos estudios marcan que el nuevo sentido de la educación es formar buenas personas o personas felices, donde se demanda la atención a una formación moral, ciudadana, que prepare para el futuro en el dominio de las tecnologías y desarrolle capacidades artísticas, deportivas y culturales, entre otras, entendiendo la educación como una búsqueda del crecimiento personal y la formación integral de la persona (Valdés & Gutiérrez, 2018).

Para Ruiz (2007), la formación integral implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar con su entorno para que construya su identidad cultural. Desde un punto de vista esquemático, la formación integral precisa desarrollar por lo menos el siguiente aspecto: un proceso educativo donde se relacionan teoría y prácticas multidimensionales.

La formación del estudiante ha sido motivo de reflexión a lo largo de muchos años entre titulares, profesores, egresados y estudiantes. Como resultado se ha logrado la orientación de un currículum que busca conferir a los estudiantes y profesores la capacidad de comprender que es necesario confrontar los conocimientos específicos con la realidad, vinculando la teoría con la práctica y estableciendo un proceso educativo estrechamente ligado a los problemas y necesidades de la población, a través de estrategias educativas.

La formación de profesionales es multifactorial, por lo que debe abordarse desde diversos ángulos. Uno de estos factores es el estrés académico, que influye de manera negativa en la formación de profesionales, así como la carga de trabajo, largas horas de estudio, exámenes, calificaciones, la falta de tiempo libre y la dificultad del trabajo en clase, y que además, dependiendo del tipo de carrera, los mecanismos de afrontamiento son diferentes (Florencia & Domingo, 2018; Pacheco, 2017; Zarate, Soto, Castro & Quintero, 2017; Pozos, Preciado, Acosta, Aguilera & Delgado, 2014).

OBJETIVO

Explorar, describir y comparar la metodología integral, satisfacción metodológica y aprendizaje, competencias y estrés en los estudiantes de Enfermería y Psicología.

METODOLOGÍA

El diseño del presente fue de tipo cuantitativo debido a que mide las variables de estudio; transeccional descriptivo y comparativo, porque recolecta datos en un solo momento e indaga la incidencia de las variables en una población; son estudios puramente descriptivos que buscan realizar comparaciones entre grupos o subgrupos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

La población estuvo integrada por estudiantes matriculados en el Complejo Regional Nororiental, de la Unidad Regional Teziutlán, de las licenciaturas de Enfermería y Psicología generación 2014. Se excluyó a estudiantes con retraso en más de tres materias de su mapa curricular y se eliminaron los instrumentos inconclusos. El muestreo fue no probabilístico porque la selección de la muestra no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación; la muestra fue por conveniencia debido a la disponibilidad de los participantes a los cuales se tiene acceso (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Para medir las variables de estudios se aplicó el Cuestionario de Valoración de la Importancia de las Competencias Transversales (Alonso, 2010, adaptada por Tepancal & Pérez, 2018), el cual consiste de 64 ítems divididos en cuatro bloques temáticos: 1) valoración de la metodología ECTS con tres opciones de respuesta donde 1 es poco y 3 mucho; 2) satisfacción con la metodología y el aprendizaje con respuesta tipo Likert, con tres opciones, donde 1 es insatisfecho, 2 indiferente y 3 satisfecho, y con una segunda escala con tres opciones de respuesta alta, media y baja; 3) valoración de la importancia de las 20 competencias, con cinco opciones de respuesta, donde 1 es nada importante y 5 muy importante; y 4) valoración del nivel de estrés ante situaciones académicas con escala tipo Likert, donde 1 es nada de estrés y 5 mucho estrés. Reportando Alfa de Cronbach de 0.842, 0.812, 0.876 y 0.622, respectivamente para cada escala.

Una vez determinada la muestra se aplicó el instrumento mediante el método autoadministrable grupal, previo consentimiento informado; los datos se procesaron por medio del paquete estadístico SPSS, versión 22.0. El análisis estadístico fue descriptivo a partir de las medidas de tendencia central como la media, moda, mediana y desviación estándar. Se midió la consistencia interna del instrumento a través del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, y para la verificación de los objetivos se realizó una comparación con *t* de Student, con la que se compararon las medias.

El presente se apegó a lo dispuesto en la Ley General de Salud, modificada en 2007. En lo correspondiente a investigación se acató de conformidad a lo señalado en los artículos 13, 14, 16, 17, 20 y 22, en los que se menciona que durante el diseño del protocolo de este estudio y la investigación se respetaron la dignidad y los derechos de las personas que participaron, buscando siempre su seguridad y bienestar, de acuerdo con lo establecido. La participación en el estudio fue voluntaria, previa información verbal y por escrito, sin presión o coerción; se informó a los participantes que se podrían retirar del estudio si lo consideraban necesario.

Así mismo, se respetaron las normas de la institución de atención a la salud donde se desarrolló el proyecto; se garantizó el anonimato y los datos fueron del conocimiento exclusivo del investigador. El estudio se considera de riesgo mínimo para los sujetos seleccionados de la muestra de investigación; dicha consideración obedece a que sólo se realizó la aplicación dirigida de un cuestionario.

RESULTADOS

Ingresaron al estudio 102 participantes, de los cuales 105 cumplieron con los criterios de inclusión que se plantearon; fueron eliminados 3 por no completar el cuestionario. El total de participantes fue de 102, divididos en dos grupos: en el n1 participaron 52 estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la generación 2014; mientras que en el n2 participaron 50 estudiantes que cursan la Licenciatura en Enfermería de la misma generación, los cuales presentaron una media para la edad de: n1 de 22 ($\pm .92$), la edad mínima fue de 21 con máxima de 26; para el n2 fue de 22.34 (± 1.58), la

edad mínima fue de 21 y 30 la máxima. La proporción más alta se presentó en el género femenino: en el n1 fue de 38, lo que corresponde al 73.1%; para el n2 fue de 39, con un 78%.

En cuanto al turno, para el n1 tenemos 30 en el turno matutino, 20 en el vespertino y 2 en mixto; 49 son solteros, con un 94.2 %, y 3 casados, que corresponden al 5.7%, de los cuales 15 trabajan (28.8%), 24 de ellos tienen algún tipo de beca y solo 2 tienen hijos. Para el n2, 50, que representa el total, se encuentran en el turno matutino; 47 solteros, con un 94 %, y 3, casados con el 6% restante; 10 trabajan (20%), y de estos 18 cuentan con beca y 4 tienen hijos.

Para alcanzar el objetivo de estudio se continuó con el análisis descriptivo de las variables, en cuanto a la preferencia de los estudiantes en el tipo de método docente que prefieren; los resultados se pueden visualizar en la tabla 1.

Tabla 1
Preferencia de método docente

Nivel de preferencia	Psicología			Enfermería		
	Grupal	Individual	Magistral	Grupal	Individual	Magistral
Poco	29	16	9	18	23	9
Medianamente	13	27	10	23	21	6
Altamente	10	9	33	9	6	35

Fuente: Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancale & Pérez, 2018) (n = 102).

Como se puede observar en la tabla 1, tanto los estudiantes de Psicología como los de Enfermería prefieren clases magistrales. En cuanto a la utilización de técnicas didácticas, los resultados se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2
Técnicas didácticas

Nivel de utilización	Psicología				Enfermería			
	PO	TG	EC	RT	PO	TG	EC	RT
Poco	6	2	9	2	5	2	6	2
Algo	14	7	20	8	11	13	22	14
A menudo	23	18	21	24	19	22	17	28
Mucho	9	25	2	18	15	13	5	6

Nota: PO = Presentaciones orales en clase, TG = Trabajo en grupo, EC = Estudiar materias por tú cuenta sin explicación del profesor, RT = Redacción de trabajos. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancl & Pérez, 2018) (n = 102).

Como se puede observar en la tabla 2, los estudiantes de la Licenciatura en Psicología prefieren trabajos en grupo, a diferencia de los estudiantes de Enfermería, que prefiere la redacción de trabajos. Los resultados del objetivo de estudio se pueden observar en la tabla 3 de manera general, en la tabla 4 de la Licenciatura en Psicología y en la tabla 5 de la Licenciatura en Enfermería.

Tabla 3
 Datos descriptivos de las dimensiones: Metodología Integral,
 Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, Competencias y Estrés

Dimensión	Media	DE	V. mínimo	V. máximo	Varianza
MI	51.18	13.10	18.42	76.32	171.63
SMA	65.61	16.46	25.00	100	271.24
COM	37.60	5.58	19.44	44.44	31.21
EST	52.96	19.26	6.82	90.91	370.95

Nota: MI = Metodología Integral, SMA = Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, COM = Competencias, EST = Estrés. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancal & Pérez, 2018) (n = 102).

Como se observa en la tabla 3, la media de competencias es baja.

Tabla 4
 Datos descriptivos de las variables: Metodología Integral,
 Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, Competencias y Estrés
 de la Licenciatura en Psicología

Variable	Media	DE	Varianza	V. máximo	V. mínimo
MI	50.20	11.36	129.22	71.05	23.68
SMA	61.12	13.74	189.40	89.29	25.00
COM	38.44	3.91	15.34	44.44	30
EST	50.65	18.75	351.91	84.09	15.91

Nota: MI = Metodología Integral, SMA = Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, COM = Competencias, EST = Estrés. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancal & Pérez, 2018) (n = 52).

En la tabla 4, que corresponde a los datos reportados por los estudiantes de Psicología, se puede observar que la media más alta es la reportada para la satisfacción acerca de la metodología y aprendizaje.

Tabla 5
 Datos descriptivos de las variables: Metodología Integral,
 Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, Competencias y Estrés
 de la Licenciatura en Enfermería

Variable	Media	DE	Varianza	V. máximo	V. mínimo
MI	52.21	14.73	217.18	76.32	18.42
SMA	70.28	17.84	318.32	100	25.57
COM	36.74	6.84	46.86	44.44	19.44
EST	55.36	19.66	386.81	90.91	6.82

Nota: MI = Metodología Integral, SMA = Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, COM = Competencias, EST = Estrés. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancale & Pérez, 2018) (n = 50).

En la tabla 5 se presentan los resultados reportados por los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería, y se puede observar que la media más alta es la reportada para la satisfacción con la metodología y el aprendizaje.

Además, se aplicó la prueba Alfa de Cronbach para verificar la confiabilidad de los instrumentos; los resultados se exponen en la tabla 6.

Tabla 6
Alfa de Cronbach para la escala Valoración de las Competencias Transversales en Estudiantes

	Reactivos	α
General	62	.89
Sub-escalas		
MI	3-19	.77
SMA	20-33	.77
COM	34-53	.93
EST	54-64	.86

Nota: MI = Metodología Integral, SMA = Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, COM = Competencias, EST = Estrés. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepanacal & Pérez, 2018) (n = 102).

Las variables de estudio se sometieron a prueba de bondad y ajuste mediante el estadístico Kolmogorov-Smirnov, para determinar la normalidad de los datos y seleccionar la prueba de hipótesis.

Tabla 7
Estadísticos descriptivos de los índices de las variables de estudio y prueba de Kolmogorov-Smirnov

	MI	SMA	COM	EST
Media	51.1	65.6	37.6	52.9
Desviación típica	13.1	16.4	5.5	19.26
Diferencias más extremas				
Absoluta	.083	.078	.111	.080
Positiva	.050	.078	.111	.044
Negativa	-.083	-.064	-.107	-.080
K-S Z cal.	.839	.786	1.11	.812
Valor de p	.481	.568	.165	.525

Nota: MI = Metodología Integral, SMA = Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, COM = Competencias, EST = Estrés. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancl & Pérez, 2018) (n = 102).

Las variables Metodología Integral, Satisfacción y Aprendizaje, Competencias y Estrés fueron transformadas a una escala de 0 a 100 para convertirlas en variables continuas; una vez obtenidos los valores, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer la distribución. De acuerdo con los resultados que se muestran en la tabla 7, las cuatro variables presentan normalidad, como se puede observar de manera gráfica en las figuras 1, 2, 3 y 4, por lo que se decide utilizar estadísticos paramétricos para verificar las hipótesis de estudio.

Figura 1
Subescala de Metodología Integral

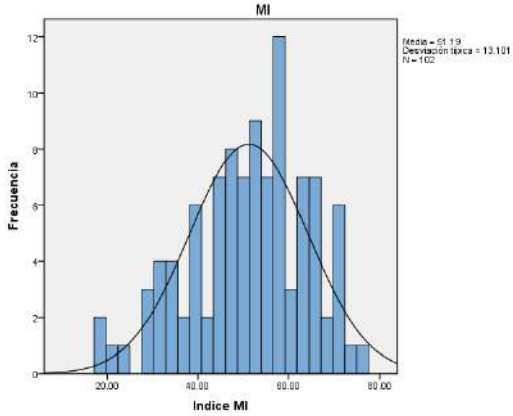


Figura 2
Subescala Satisfacción Metodológica y Aprendizaje

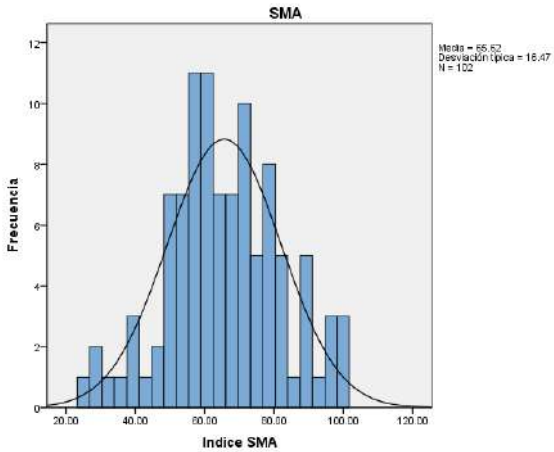


Figura 3
Subescala Competencias

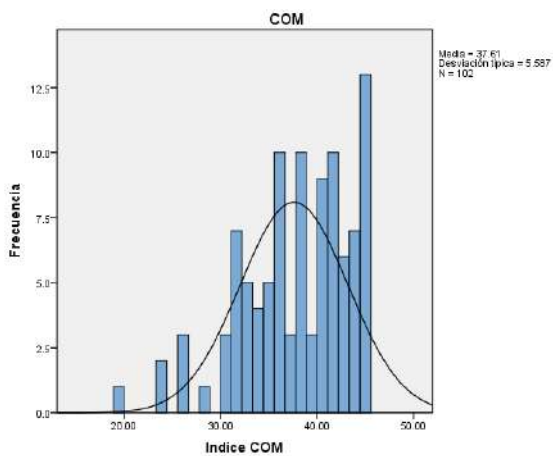
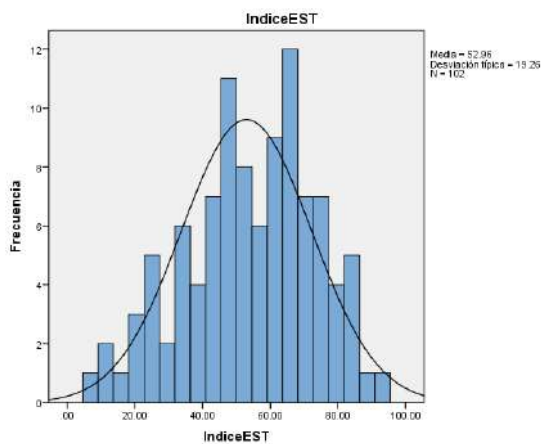


Figura 4
Subescala Competencias



Para comprobar la hipótesis de trabajo, que era determinar la diferencia de medias de las variables Metodología Integral, Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, Competencias y Estrés, se corrió *t* de Student; los resultados se observan en la tabla 8.

Tabla 8
Resultados *t* de Student

Variable	<i>t</i>	<i>Gl</i>	<i>α</i>
MI	-7.12	100	.442
SMA	-2.91	100	.004
COM	1.54	100	.126
EST	-1.23	100	.219

Nota: MI = Metodología Integral, SMA = Satisfacción Metodológica y Aprendizaje, COM = Competencias, EST = Estrés. Cuestionario de Valoración de Competencias Transversales en Estudiantes (Alonso, 2010, adaptado por Tepancl & Pérez, 2018) (n = 102).

Para comparar las medias de los grupos se corrió *t* de Student; para las dimensiones, por los resultados expuestos en la tabla 8, se asume que no existe diferencia entre los grupos estudiados.

DISCUSIÓN

El propósito del estudio fue comparativo, exploratorio y descriptivo acerca de la percepción de las competencias en su desarrollo profesional; aunque el propósito no se relaciona con una evaluación, lo que sí nos aporta es información en la promoción del aprendizaje y nos lleva a reflexionar sobre la metodología y estrategias didácticas tanto en el rol del docente en cuanto a las estrategias de enseñanza como en el de alumno estrategias de aprendizaje, así como en reconocer el papel del sujeto en la construcción de su conocimiento y la importancia del contexto en el aprendizaje.

En cuanto a las medias de las variables de estudios, se encontró que la Satisfacción Metodológica y Aprendizaje resultó ser la más alta, por lo que los estudiantes, tanto de Psicología como de Enfermería, prefieren las clases magistrales, datos que difieren con Alonso (2010), quien reporta que 22% de los estudiantes de Psicología prefiere la metodología tradicional de las clases magistrales, pero coincide en la variable de técnicas didácticas con los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería hacia la preferencia de realizar Trabajos Individuales, y difiere con los estudiantes de la Licenciatura de Psicología hacia la preferencia de Trabajos Grupales.

La variable Competencias fue la más baja, por lo que se puede decir que los estudiantes de la Licenciatura de Psicología y la Licenciatura de Enfermería no creen importante el desarrollo de competencias transversales, lo cual coincide con Freire, Teijeiro & Pais (2011), quienes reportan que existe mayor valoración de las competencias en los titulados del curso 2006/2007 que en los del 2003/2004, ya que los estudiantes podrían considerar que están sobrecalificados para el trabajo que desempeñan, pero los que llevan más tiempo en el mercado consideran que las experiencias adquiridas son inferiores.

Para la variable Estrés se encontró que la media es alta en ambas licenciaturas, lo que concuerda con Marín (2015), quien manifiesta que para un tercio de los estudiantes la competencia con sus compañeros de grupo les produce estrés, lo que se presenta con mayor frecuencia en Psicología. Otro factor de estrés académico es la sobrecarga de tareas, trabajos escolares y las evaluaciones de los profesores, con mayor disposición en los estudiantes de Químico-Farmacobiología y Salud Pública. Sin embargo, no se evaluaron las causas que producen estrés en los estudiantes de las licenciaturas de Psicología y Enfermería, pero se puede inferir que, de acuerdo con Piergiovanni & Depaula (2018), los estudiantes con un mayor nivel de autoeficacia utilizan los estilos de Afrontamiento al Estrés focalizados en la solución de problemas y reevaluación positiva, y quienes presentaron menor nivel de autoeficacia recurren al estilo de afrontamiento de Autofocalización Negativa.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados preliminares de esta investigación, podemos decir que el método que utilice el docente repercute para que los estu-

diantes valoren como importantes o no las competencias en su desarrollo académico y profesional; asimismo, la familiarización por parte de los estudiantes a un modelo tradicional influye para que los estudiantes tengan una mayor afinidad con este.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, M. P. (2010). La valoración de la importancia de las competencias transversales: comparación de su percepción al inicio y final de curso en alumnos de psicología. *Revista De Investigación Educativa*, 28(1), 119-140. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/97821>.
- BUAP BUAP.
- _____ (2009). *Modelo Universitario Minerva. Segunda Parte* (2da ed.). México: BUAP.
- Díaz-Barriga, A. (2011). Competencias en educación: Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 3-24. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722011000300001&lng=es&tlng=es.
- Freire, M. J.; Teijeiro, M. & Pais, C. (2011). Políticas educativas y empleabilidad: ¿cuáles son las competencias más influyentes? *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 19.
- Irigoyen, J.; Jiménez, M. & Acuña, K. (2011). Competencias y educación superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, 16(48), 243-266. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662011000100011&lng=es&tlng=es.
- Marín Laredo, M. (2015). Estrés en estudiantes de educación superior de Ciencias de la Salud. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6 (11).
- OCDE (2017). *Education at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Recuperado de: https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017_en.
- Piergiovanni, L. F. & Depaula, P. D. (2018). Autoeficacia y estilos de afrontamiento al estrés en estudiantes universitarios. *Ciencias Psicológicas*, 12(1), 17-23. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.22235/cpv12i1.1591>.
- Pozos, B. E.; Precia, M. S.; Acosta, M. F.; Aguilera, M. V. & Delgado, D. G. (2014). El estrés académico como predictor del estrés crónico en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa*, 20(1), 47-52. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.006>.
- Ruiz-Lugo, L. (2007). Formación integral: desarrollo integral, emocional, social y ético de los estudiantes. *Revista Universitaria de Sonora*,

19, 11-13. Recuperado de: <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>.

Valdés, V. & Gutiérrez, P. (2018). Las urgencias pedagógicas en la sociedad del aprendizaje y el conocimiento. Un estudio para la reflexión sobre la calidad en el nuevo modelo educativo. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 8(1), 5-28. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6315995>.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA CLASE DE INGLÉS EN LA PREPARATORIA REGIONAL LIBRES, PUEBLA

Rosa Cruz-León

INTRODUCCIÓN

El documento resalta la correlación del uso de los ambientes de aprendizaje y las competencias genéricas en los estudiantes de la modalidad de preparatoria, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Es necesario enfatizar la importancia de este dúo, cuya relación es de manera no lineal, sino recíproca e integral. Los procesos de la nueva escuela exigen que se coordinen los ambientes de aprendizaje y las competencias genéricas. Es decir, cuando el docente universitario de preparatoria comprende que existe una pluralidad de espacios y contextos que pueden ser utilizados para dotar de un perfil de egreso universitario, *ad hoc* a las necesidades del contexto socioeconómico, en el nivel de medio superior en su modalidad de preparatoria, que conlleve a un aprendizaje significativo.

Considerando que el perfil del egresado universitario de nivel medio superior tiene que estar constituido por una formación integral en relación directa con el desarrollo nacional, el papel esencial del académico de la BUAP, en el marco del Modelo Universitario Minerva, es el de “facilitador”, manteniendo su libertad académica y de cátedra para propiciar la reflexión y la evaluación de su práctica, haciéndola de manera colegiada y apoyada en la investigación educativa.

Lo anterior conlleva a despertar el interés por contribuir al desarrollo de las competencias genéricas que exige el programa de estudio de la UAC Lengua Extranjera II, en el Plan 06 en competencias, de la preparatoria, a través del uso de los ambientes de aprendizaje. Específicamente, para fines

de este trabajo, se enfatiza la relación entre los ambientes de aprendizaje y competencias genéricas en los estudiantes.

La investigación es cuantitativa, con un estudio correlacional y diseño cuasiexperimental. La muestra está integrada por el grupo 2D de la Unidad de Aprendizaje Curricular (UAC) Lengua Extranjera II, de la preparatoria Libres, perteneciente al Complejo Regional Nororiental de la BUAP.

La presente investigación tiene la finalidad de contribuir al desarrollo de las competencias genéricas en los estudiantes que exige el programa de estudio de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II, Inglés, de la preparatoria, a través del uso de los ambientes de aprendizaje. Para llevar a cabo este logro es necesario identificar en los estudiantes de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II, Inglés, el nivel de desarrollo de las competencias genéricas enunciadas en el programa de estudio vigente, identificar los elementos del ambiente de aprendizaje predominante en los grupos muestra y evidenciar las diferencias logradas en el desarrollo de competencias genéricas en los estudiantes con los ambientes de aprendizaje pertinentes.

Por otro lado, se presenta un breve análisis de la revisión de literatura, que indica que el tema de estudio ha sido motivo de análisis por diversos autores en distintos contextos y épocas. En este siglo XXI, los currículos de las instituciones educativas de nivel medio superior tienen la finalidad de dotar al estudiante de una formación integral a través de un enfoque en competencias que, a su vez, desarrolle aprendizajes significativos. Esto implica que los docentes consideren formas de trabajo no lineal y basadas en las nuevas teorías del aprendizaje.

Para el logro de esta formación integral se propone el desarrollo de competencias a través de una generación de ambientes de aprendizaje previo, desarrollo de competencias genéricas en los docentes. Lo anterior “perfila un cambio sustancial que apunta no sólo a la modificación del sistema tradicional de enseñanza, sino también al cambio en la concepción de los perfiles docentes” (Mendoza *et al.*, 2009, p. 10).

La importancia del ambiente de aprendizaje es mencionada en los estudios de Marzano y Pickering (citados en Valenzuela Ávila, s/f), en donde se “propone como herramienta poderosa para alcanzar un verdadero aprendizaje, que los alumnos se formen en un ambiente de aprendizaje de cinco dimensiones” (p. 73).

Salinas (2005) menciona que las experiencias existentes parecen indicar que el entorno para acciones de formación relacionadas con los nuevos objetivos de la sociedad de la información y con la anticipación de las competencias necesarias que la evolución futura requerirá (uso de las fuentes de información, la organización de la información, gestión del conocimiento...) definitivamente no es el salón de clase. Aparecen nuevos ambientes de aprendizaje, nuevos escenarios que, aunque de entrada parece que no van a sustituir a las aulas tradicionales, vienen a complementarlas y, sobre todo, a diversificar la oferta formativa.

Al respecto, Beltrán *et al.* (2012) opinan que “en la actualidad los ambientes son considerados una pieza clave para generar aprendizajes significativos (...) ya sean espacios físicos como el aula o el exterior como la naturaleza” (p. 1).

Además, “cada una de estas concepciones define unas prácticas que, desde su especificidad, se complementan, de manera que pensar en el ambiente implica una realidad compleja y contextual, que sólo se puede abordar desde la pluralidad de perspectivas para pensar el ambiente educativo” (Duarte, 2003, p. 100).

Por otro lado, en relación con los estudios en competencias, se tiene a Zabalza (2009), quien menciona que: “La incorporación de las competencias genéricas (instrumentales, interpersonales y sistémicas) en las programaciones es consecuencia de una nueva perspectiva que debe ser comprendida y asimilada por los docentes” (p. 72).

Actualmente, el proceso enseñanza y aprendizaje en el nivel medio superior enfrenta retos y demandas. Se resalta que la participación del docente no debe concebirse como sólo transmisión de información. Este proceso implica fomento de competencias en el docente para que pueda desarrollarlas en sus alumnos. Díaz Barriga *et al.* (citados por Ramírez, 2005) opina que: “Consideramos que el docente debe poseer un bagaje amplio de estrategias, conociendo que función tienen y como pueden utilizarse o desarrollarse apropiadamente. Dichas estrategias de enseñanza se complementan con las estrategias o principios motivacionales y de trabajo cooperativo” (p. 400).

Perrenoud (2007) también realiza estudios sobre el tema de las competencias; una de sus obras es *Diez nuevas competencias para enseñar*, las cuales son:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje. 2. Gestionar la progresión de los aprendizajes. 3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación. 4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo. 5. Trabajar en equipo. 6. Participar en la gestión de la escuela. 7. Informar e implicar a los padres. 8. Utilizar las nuevas tecnologías. 9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión. 10. Organizar la propia formación continua (Perreoun, 2007).

De estos autores se diversifica una serie de estudios sobre el tema de estudios, plasmados en libros, artículos, ensayos, tesis, tesinas, entre otros.

Por otra parte, en la planeación y práctica cotidiana, el docente, la mayoría de las veces, pone más atención a los recursos didácticos, a la estrategia didáctica, al producto o evidencia, al instrumento o a la propia forma o tipo de evaluación que al ambiente de aprendizaje. Al no considerarse el ambiente de aprendizaje, el desarrollo de competencias puede limitarse en los alumnos.

De lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo desarrollar las competencias genéricas en los estudiantes de preparatoria de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II, Inglés?

METODOLOGÍA

Materiales y método. Tipo y diseño de investigación: es una investigación cuantitativa con un estudio correlacional y con un tipo de diseño cuasiexperimental con un alcance explicativo.

Población y muestra. La población de estudio hace referencia a los cuatro grupos (total de estudiantes 182) a los que se impartió la Unidad de Aprendizaje Curricular, Lengua Extranjera II, durante el periodo 2017-2018. La muestra de estudio es probabilística por listado, representada por el grupo 2D (49 estudiantes).

Instrumentos. Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación son los siguientes: cuestionario de preguntas cerradas dicotómicas, lista de cotejo para recopilar la información de la observación del grupo 2D, escala de opinión para medir el grado de satisfacción del estudiante ante el trata-

miento, formato de plan de clase en el cual se aplica el ambiente de aprendizaje y Formato de Matriz de Evaluación en competencias para registrar el desempeño en competencias del alumno.

Técnicas. Las técnicas empleadas en este estudio son: observación (lista de cotejo), entrevista (cuestionario), análisis documental (usando el software Zotero se hace la revisión documental que sustenta el marco teórico de esta investigación), análisis de contenido (se usa el resumen, la paráfrasis, la cita textual y el comentario personal, que se plasman en el desarrollo del marco teórico) y la carpeta de tutoría del Sistema Integral de Acompañamiento a los Estudiantes del Nivel Medio Superior (SIAcE), registro del expediente del alumno, seguimiento de la tutoría y de posibles canalizaciones a orientación psicopedagógica.

Participantes. Alumnos de la Unidad de Sprendizaje Curricular Lengua Extranjera II, del grupo 2D, turno matutino. El grupo esta conformado por 49 estudiantes, 27 mujeres y 22 hombres. Según la información obtenida de la carpeta de tutorías SIAcE, del grupo 2D, su estilo de aprendizaje es kinestesico, auditivo y visual. Sus preferencias son baile, deporte y música. Sus expectativas coinciden en su desarrollo personal para tener una mejor calidad de vida. Su capacidad cognoscitiva es alta. Discusiones grupales: Regular. Nivel de idioma: A-1, A1 y A2.

Su grupo social es medio alto. Su crianza es tradicional, la mayoría pertenece a familias integradas. La mayoría de los papás se dedica al campo, seguido del comercio y profesionistas, y una minoría es empleado. La mayoría de las mamás son ama de casas, seguido de profesionistas, una minoría al comercio y a otros. Su procedencia, escolar, en su mayoría es de secundaria modalidad técnica y general; en su minoría es de secundaria modalidad telesecundaria. La mayoría proviene de escuelas oficiales, muy pocos de privadas.

Descripción del uso de los instrumentos. Primero, se analiza la información de la matriz de evaluación en competencias para comparar el desempeño de los alumnos del grupo 2D y comprobar que existe un problema. La confiabilidad y validez de este formato radica en que es un documento aprobado para su uso por el colegiado de la Dirección de Educación Media Superior de la BUAP.

Segundo, se aplica un pre-test, un cuestionario de preguntas cerradas dicotómicas (ver anexo 1). Su validez y confiabilidad la brinda la prueba Alfa Cronbach, con un .854.

Tercero, se modificaron las planeaciones de clase correspondientes al bloque III, agregando un apartado para el ambiente de aprendizaje.

Cuarto, se usa una lista de cotejo por cada plan de clase, llevado a cabo para verificar el cumplimiento del plan y del alumno. Fueron 40 planeaciones de clase.

Quinto, se aplicó un post-test, que es un cuestionario de preguntas cerradas dicotómicas. Su validez y confiabilidad la brinda la prueba Alfa Cronbach, con un rango de .915.

Sexto, al final se aplica una escala de opinión para medir el grado de satisfacción del estudiante en esta investigación.

Diseño. El diseño es cuasiexperimental, y se esquematiza de la siguiente manera:

Tabla 1
Diseño cuasiexperimental

G	O1	X	O2
Grupo intacto 2D	Pre test	Tratamiento	Post test

Procedimiento.

1. Se analizó el nivel de desempeño del grupo 2D usando la matriz de evaluación en competencias.
2. Se aplicó el pre-test y se procesaron los datos para su análisis.
3. Se reestructuraron los planes de clase de los bloque III y IV ya establecidos, insertando el ambiente de aprendizaje.
4. Se aplicaron los planes de clase reestructurados de los bloque III y IV, en el periodo de enero a marzo 2018.
5. Se monitoreó la ejecución de los planes, recopilando la información en una lista de cotejo.

6. Se llevó a cabo el proceso de evaluación de los parcial 3 y 4, tal como lo requirió la institución.
7. Se llenó la matriz de evaluación con el nivel de desempeño obtenido en los parciales 3 y 4.
8. Se aplicó el post-test y se procesaron los datos para su análisis.
9. Se aplicó la encuesta de opinión a los estudiantes.
10. Se hizo el analisis correspondiente de la información obtenida en este procedimiento.

RESULTADOS

De la comprobación del pre y post-test se obtuvo:

Tabla 2
Aplicación de Prueba Alfa Cronbach

Pre-test		Post-test	
Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos
.854	20	.915	20

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Interpretación

El nivel de confianza del pre-test es de .854, haciendo confiable y válido este estudio. El nivel de confianza del post-test es de .915, haciendo confiable y válido este instrumento para respaldar la pregunta de investigación propuesta.

Por otro lado, en relación con los resultados de la lista de cotejo de las planeaciones, de las cuales se elaboraron 40 con el ambiente de aprendizaje pertinente y se aplicaron a 49 alumnos, se observa una tendencia de respuesta *sí*, lo que favorece y apoya los resultados de la investigación (ver anexo 2). En relación con la encuesta de opinión, los resultados son mostrados en la siguiente tabla.

Tabla 3
Síntesis de resultados de encuesta de opinión

Dominio	Criterio predominante
Evaluación del docente	Muy Bueno
Evaluación de los contenidos desarrollados	Bueno-Muy Bueno
Evaluación de los materiales de apoyo	Bueno-Muy Bueno
Evaluación general del curso	Muy Bueno

El desglose puede ser observado en anexo 3.

DISCUSIÓN

Los resultados se aproximan a los de los autores citados, como Beltrán (2012), Zabalza (2009) y Ramírez (2005), entre otros, porque resaltan la importancia del ambiente de aprendizaje de manera general, y en esta investigación se conceptualiza al ambiente de aprendizaje pertinente; además, se propone que se integre en la elaboración de un plan de clase para facilitar el desarrollo de las competencias genéricas de los estudiantes de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II.

Lo anterior abre una oportunidad para siguientes investigaciones en el tema, ya que no está agotado, debe seguirse aportando en el desarrollo en competencias genéricas de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II, considerando el ambiente de aprendizaje pertinente.

En cuanto al método aplicado, consideramos que fue el correcto, porque se buscó la practicidad y flexibilidad en la investigación; de tal manera que la pregunta de investigación cumplió su función detonante en la investigación.

Se espera la aplicación de los resultados para la mejora del proceso de aprendizaje en el enfoque en competencias para el logro de un aprendizaje significativo para una formación para la vida. No hay que olvidar que este nivel de media superior brinda un escenario con diversos aprendizajes que los ayudará a su sobrevivencia; ciertamente no todos los estudiantes de preparatoria continúan sus estudios superiores, algunos deberán trabajar para sobrevivir a su entorno inmediato.

En ambos casos, el desarrollo de las competencias genéricas, a través de la generación de ambientes de aprendizaje, facilita al estudiante no claudicar en ese largo camino que elija o le corresponda, según las circunstancias de su entorno social inmediato, debido al hecho de que la generación de ambientes de aprendizaje pertinente debe ser el simulacro de cómo se debe reaccionar ante una situación de conflicto o toma de decisión, es decir, tiende a potenciar las categorías de competencias genéricas de cada alumno: expresar y comunicar, aprender de forma autónoma y trabajar en forma colaborativa. De esta manera, en el alumno se detonan todas las capacidades humanas para su sobrevivencia.

Los resultados son confiables para dar respuesta al problema planteado, sólo se requiere que los docentes lo apliquen en su proceso de enseñanza para complementar su práctica docente cotidiana. Es decir, el docente debe ser un facilitador, no un docente tradicional.

Por otro lado, como evidencia a las diferencias logradas en el desarrollo de las competencias genéricas con los ambientes de aprendizaje pertinentes, se muestra la comparación del grupo muestra con un grupo que no se le dio tratamiento y que cursa la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II en la preparatoria Libres, del Complejo Regional Nororiental. Cabe resaltar que la evidencia está en relación del concentrado de la matriz de evaluación del desempeño en competencias validadas por la Dirección General de Educación Media Superior de la BUAP.

Tabla IV

Comparación del ambiente de aprendizaje predominante en el grupo 2D

Antes										
Sí	16	0	16	0	16	23	33	0	39	2
No	33	49	33	49	33	26	16	49	10	47
□	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Si	48	48	47	47	47	49	48	48	49	48
No	1	1	2	2	2	0	1	1	0	1
Después										

Lo anterior conllevó a que la tendencia del desempeño de los estudiantes del grupo experimental estuviera en los niveles: resolutivo, autónomo y estratégico.

CONCLUSIÓN

Se concluye que para desarrollar las competencias genéricas en los estudiantes de preparatoria de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II, Inglés, es necesaria una mayor generación de los ambientes de aprendizajes pertinentes para llevar a la práctica real, considerando los siguientes aspectos en el proceso de enseñanza y aprendizaje:

Primero, un marco de referencia que enfatice el contexto y la legalidad de los conceptos a estudiar por el docente para un acercamiento y comprensión inmediata.

Después, se debe considerar un marco teórico holístico, vigente y alternativo que respalde la integración del ambiente de aprendizaje pertinente en el plan de clase, además de promover una sinergia entre las teorías educativas –constructivismo, humanismo, teoría sociocultural– y la corriente pedagógica –enfoque en competencias– propuestas. Esto, para que se reivindique a la escuela como el espacio para el desarrollo de las competencias genéricas. Como Perronound (2010) afirma:

La escuela ha deseado siempre que los aprendizajes que proporciona sean útiles, pero continuamente pierde de vista esta ambición global, se abandona a una lógica de acumulación de saberes, manteniendo la hipótesis optimista de que tales saberes serán útiles para alguna cosa. Desarrollar las competencias desde la escuela no es una nueva moda, sino un retorno a las fuentes, a las razones de ser de la institución escolar (p. 5).

Lo anterior considera que la escuela ha perdido su identidad de enseñar a aprender o a saber hacer, resultado de una *somnolencia* por parte de algunos docentes que no quieren esforzarse o desgastarse para aplicar los saberes para desarrollar o fomentar competencias. No se trabaja bastante la transferencia y la movilización, y no se da bastante importancia a este impulso. Es, pues, insuficiente.

De este modo, los alumnos acumulan conocimientos y pasan exámenes pero no llegan a movilizar estos acervos en las situaciones de la vida, en el trabajo y fuera de la escuela, por ejemplo, en la familia, en la ciudad, en el ocio.

Finalmente, es fundamental reconocer que en el aula hay ambientes de aprendizajes pertinentes y competencias genéricas que se constituyen por condiciones naturales o propias del entorno, en donde el estudiante se desarrolla y por aquellas que la institución educativa planifica, provee, gestiona, diseña y recrea por parte del docente, quien completa el ambiente natural con recursos y actividades.

Como menciona Duarte (2003):

Redimensionar los ambientes educativos en la escuela implica, además de modificar el medio físico, los recursos y materiales con los que se trabaja, exige un replanteamiento de los proyectos educativos que en ella se desarrollan y particularmente los modos de interacciones de sus protagonistas, de manera que la escuela sea un verdadero sistema abierto, flexible, dinámico y que facilite la articulación de los integrantes de la comunidad educativa: maestros, estudiantes, padres, directivos y comunidad en general (p. 104).

Inherente a este tema de estudio se exhorta a los docentes al desarrollo y fomento de teorías y enfoques actuales de educación, de tal manera que el proceso de aprendizaje sea de una manera más pertinente y eficaz. Esto tiene que ver con la capacitación y actualización constante de los docentes. No es posible fomentar una formación integral sino se tiene desarrollada en uno mismo como docente.

No hay que olvidar que la educación actual es considerada como un objeto de estudio transdisciplinario porque necesita que los docentes ejecuten su formación integral en el proceso de enseñanza para facilitar el proceso de aprendizaje en sus estudiantes. Es necesario que el sentido común y el método científico interactúen durante la puesta del proceso de enseñanza y aprendizaje para que realmente se hable de una formación integral. Es importante que los docentes no sólo tomen en cuenta su formación específica, sino que apliquen sus estrategias y enfoques basados en la escuela nueva, tal es el caso del trabajo por competencias. Lo anterior se sintetiza en la generación de los ambientes de aprendizajes pertinentes para el desarrollo de las competencias genéricas de la Unidad de Aprendizaje Curricular Lengua Extranjera II.

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario (pre y post-test)

Nombre del alumno: _____ Edad: _____

Ocupación del papá: _____ Ocupación de la mamá: _____

Pregunta		Respuesta	
1	¿Encuentras agradable el ambiente de aprendizaje en la clase de Inglés cuando lees un texto?	Sí	No
2	¿Encuentras agradable el ambiente de aprendizaje en la clase de Inglés cuando redactas?	Sí	No
3	¿Encuentras agradable el ambiente de aprendizaje en la clase de Inglés cuando escuchas las indicaciones de tu maestra?	Sí	No
4	¿Encuentras agradable el ambiente de aprendizaje en la clase de Inglés cuando te expresas de manera oral?	Sí	No
5	¿Encuentras agradable el ambiente de aprendizaje en la clase de Inglés cuando trabajas en equipo?	Sí	No
6	¿Adoptas una actitud crítica respecto a la actividad que se desarrolla en la clase de Inglés y obtienes tus propias conclusiones?	Sí	No
7	¿Dudas de las actividades que tu docente de Inglés te invita a realizar en el aula y/o espacios alternos a ella?	Sí	No
8	¿Después de tomar la clase de Inglés consideras que los aprendizajes de las clases subsecuentes se te facilitan?	Sí	No
9	¿Cumples con tus tareas de investigación o actividades extra clase de la asignatura de Inglés?	Sí	No
10	¿Te gusta tomar las clases de inglés en el aula más que en otros espacios?	Sí	No
11	¿Es fácil comprender un texto en inglés, para ti?	Sí	No
12	¿Es fácil redactar en inglés, para ti?	Sí	No

13	¿Comprendes con facilidad las indicaciones de tu maestra de Inglés?	Sí	No
14	¿Es fácil expresar en inglés los diálogos o presentaciones de la clase, para ti?	Sí	No
15	¿Te gusta trabajar en equipo?	Sí	No
16	¿Te gusta aportar efectivamente cuando trabajas en equipo?	Sí	No
17	¿Te gusta reflexionar las aportaciones que realizan tus compañeros de equipo?	Sí	No
18	¿Aunque no tengas dominio del inglés, enfrentas los retos y obstáculos que se presentan durante la clase?	Sí	No
19	¿Tienes iniciativa e interés sobre buscar nueva información para ampliar o reforzar lo aprendido en clases?	Sí	No
20	¿Te gusta expresarte y comunicarte en inglés?	Sí	No

Anexo 2

Concentración de los resultados de la aplicación de la lista de cotejo por cada plan de clase:

Núm.	Criterio	Sí	No
1	Reflexiona en torno a incorporar aprendizajes significativos que sustentan sus actuaciones en relación a sí mismo y su participación en el desarrollo social.	47	2
2	Participa activamente en acciones colectivas que favorecen la convivencia democrática, el respeto a los derechos de otros y el respeto al medio ambiente.	48	1
3	Asume el trabajo autónomo para el cumplimiento de las actividades indicadas.	47	2
4	Realiza propuestas innovadoras para comunicarse creativamente.	47	2
5	Asume el liderazgo para llevar a cabo el cumplimiento de las actividades indicadas con base en las necesidades de su contexto inmediato.	48	1
6	Muestra conductas saludables que repercuten en su bienestar físico, psicológico y social.	47	2
7	Argumenta y establece nuevas relaciones entre ideas principales o características de una situación.	46	3
8	Se implica en la generación de propuestas o cambios viables o toma de decisiones para transformar su contexto inmediato.	47	2
9	Propone ideas divergentes, caracterizadas por su originalidad y factibilidad.	45	4
10	Muestra iniciativa para llevar a cabo conversaciones sobre cuestiones habituales sobre sí mismo y otras personas.	47	2
11	Comprende fácilmente las ideas principales de manera oral y en textos sencillos y académicos.	46	3

12	Aplica estructuras lingüísticas básicas con seguridad y de manera correcta.	46	3
13	Diseña estrategias de búsqueda de información de manera creativa con base en el uso de TIC.	45	4
14	Se comunica asertivamente a través de medios digitales para lograr bienestar personal y contribuir al desarrollo social.	47	2
15	Tiene la capacidad de autorregular sus procesos cognitivos en el proceso de generar aprendizajes significativos.	46	3

Anexo 3

Escala de opinión

Dominio: Evaluación del docente.

Criterio	Grado percibido de dominio del tema	Claridad en la transmisión de los conocimientos	Fomento a la participación de los asistentes
Muy Bueno	49	49	49
Bueno	0	0	0
Regular	0	0	0
Malo	0	0	0

Interpretación: 49 estudiantes corresponden al 100% de la muestra, evaluación al docente con una escala de Muy Bueno.

Dominio: Evaluación de los contenidos desarrollados.

Criterio	Grado de relevancia para las actividades	Aplicabilidad directa a la unidad de aprendizaje curricular lengua extranjera II	Distribución/ordenamiento de los temas	Profundidad/integridad en el tratamiento	Adecuación de la metodología de trabajo aplicada
Muy Bueno	39	49	32	48	32
Bueno	9	0	17	1	17
Regular	1	0	0	0	0
Malo	0	0	0	0	0

Interpretación: La evaluación de los contenidos desarrollados en su mayoría tiene una escala promedio de Muy Bueno, seguida de Bueno.

Dominio: Evaluación de los materiales de apoyo.

Criterio	Presentación/ diseño general	Adecuación/pertinencia al aprendizaje ofrecido	Extensión y detalle de la documentación recibida
Muy Bueno	49	32	32
Bueno	0	17	17
Regular	0	0	0
Malo	0	0	0

Interpretación: La evaluación de los materiales de apoyo, en su mayoría, tiene una escala promedio de Muy Bueno, seguida de Bueno.

Dominio: Evaluación general del curso.

Criterio	Entorno de trabajo	Dinámica general aplicada	Nivel de satisfacción con las actividades
Muy Bueno	49	49	49
Bueno	0	0	0
Regular	0	0	0
Malo	0	0	0

Interpretación: La evaluación general del curso, en su mayoría, en su escala promedio fue de Muy Bueno.

BIBLIOGRAFÍA

- Argudin, Yolanda (2006). *Educación basada en competencias*. México: Trillas.
- Beltrán et al. (2006). *Nuevos ambientes de aprendizaje*. Recuperado de: <http://colectivoticyambientes.pbworks.com/w/file/fech/60468735/Avance%201.pdf>.
- BUAP (s. f.). *Modelo Universitario Minerva*. Recuperado de: www.buap.mx.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Bouza, O. (2018). Estrategias de aprendizaje en el contexto de las TIC desde un enfoque integral en formación de competencias” [conferencia]. Diplomado.
- Briceño, E. (2009). El uso del error en los ambientes de aprendizaje: Una visión transdisciplinaria. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=6521321400>.
- Cáceres-Lorenzo, M. T. & Salas-Pascual, M. (2012). Valoración del profesorado sobre las competencias genéricas: Su efecto en la docencia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=245124456007>.
- Carles Monereo (coord.) (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Carreño, F. (2007). *Enfoques y principios teóricos de la evaluación*. México: Trillas.
- Cazares, Aponte Leslie et al. (2007). *Planeación y evaluación basadas en competencias*. México: Trillas.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf.
- Di Lucca, S. (2013). El comportamiento actual de la Generación Z en tanto futura generación que ingresará al mundo académico [en línea]. Recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/2255_pg.pdf.
- Diario Oficial de la Federación (2008 de octubre de 1921). ACUERDO número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=173514130007>.

- García, L. (2006). Nuevos ambientes de aprendizaje. Recuperado de: <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:312>.
- Hernández, G. (2009). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Lastra Pérez, V. (2012). Aprendizaje significativo y cooperativo (tesis). Universidad de Sotavento, Villahermosa, Tabasco. Recuperado de: <http://132.248.9.195/ptd2013/Presenciales/0706026/0706026.pdf#search=%22ambientes%20de%20aprendizaje%22>.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Linares Pacheco, Manuel (s/f). Internet en el proceso enseñanza aprendizaje. Recuperado de: <http://www.ilustrados.com/tema/5828/Internet-proceso-ensenanza-aprendizaje.html>.
- Marzano, R. J. y Pickering, D. J. (2005). *Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro*. México: ITESO.
- Mateo, A. et al. (2008). La evaluación alternativa de los aprendizajes. *Cuadernos de Docencia Universitaria* (3).
- Medina Rivilla, A. et al. (2010). Evaluación de las competencias docentes. *Innovación Educativa*, 10(53), 19-41.
- Mendoza Vargas Jesús et al. (2009). Competencias docentes en el bachillerato. Una mirada práctica. *Eutopia*, (11), 10-17.
- Montiel, F. T. (2010). Gestión del conocimiento y ambientes de aprendizajes en la educación superior. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=179421038003>.
- Morán, P. (2015). *Docencia e investigación en el aula. Una relación imprescindible*. México: IISUE UNAM.
- Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. México: UAM.
- Pantoja, L. M. (2012). ¿Evaluación en competencias? Recuperado de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=173524158023>.
- Pérez, J. (2012). *El desarrollo de competencias genéricas y disciplinares para e nivel medio superior* (tesis). Universidad de Sotavento, Villahermosa, Tabasco. Recuperado de: <http://132.248.9.195/ptd2013/Presenciales/0703026/0703026.pdf#search=%22ambientes%20de%20aprendizaje%22>.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: SEP.

- _____. (s/f). Construir las competencias, ¿Es darles la espalda a los saberes? Université de Genève. Recuperado en: http://dearade.udea.edu.co/aula/pluginfile.php/1485/mod_resource/content/1/Construir%20las%20competencias,%20es%20darle%20la%20espalda%20a%20los%20saberes,%20Perrenoud,%20Philippe.pdf.
- _____. (2000). Construir competencias. Entrevista con Philippe Perrenoud, Universidad de Ginebra. Observaciones recogidas por Paola Gentile y Roberta Bencini. En *El arte de construir competencias*. Recuperado de: https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/perrenoud_construir-competencias.entrevista-con-philippe-perrenoud.pdf.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: Docencia universitaria basada en competencias*. México: Pearson.
- _____. (2008). *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson.
- Ramírez Carbajal, A. A. (2005). Reseña de “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo” de Frida Díaz Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas. *Tiempo de Educar*, 6(12), 397-403. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/311/31161208.pdf>.
- Salinas, J. (2005). Nuevos escenarios de aprendizaje. Recuperado de: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape/gte/files/Nuevos%20escenarios%20de%20aprendizaje.pdf>.
- UNESCO (2016). *Serie Herramientas de apoyo para el trabajo docente*. Texto 1 Innovación Educativa.
- Valenzuela Ávila, J. (s. f.). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en alumnos de educación media superior (tesina). México: UNAM.
- Yasar Kazu, I. et al. (2014). Effect of blended learning environment model on high school students' academic achievement. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(1), 78-87. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1018177>.
- Zabalza, M. (2009). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

EL SERVICIO SOCIAL O LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Juan Rodolfo Pérez-Robledo

Raúl Betancourt-Rodríguez

Manuel Gutiérrez-Moreno

INTRODUCCIÓN

El servicio social es un elemento considerado en las leyes nacionales, estatales e institucionales, como parte fundamental de la formación de un futuro profesional en cualquier área del conocimiento (Ley General de Educación, Ley Reglamentaria del artículo 5 constitucional, Ley de Educación Superior del Estado de Puebla y Lineamiento de Servicio Social y Práctica Profesional, de la BUAP), ya que se considera que con su realización el estudiante contribuye al desarrollo social de su contexto y pone en práctica las competencias en las que ha sido formado a lo largo de su educación superior.

Del mismo modo, la realización de prácticas profesionales ha sido establecida dentro de la mayoría de los currículos de educación superior, al considerarse que los contenidos teóricos son insuficientes para el desarrollo completo del perfil de egreso en las diferentes áreas de formación profesional. Sin embargo, servicio social y práctica profesional son considerados casi al final de la trayectoria de educación superior, lo que conlleva ventajas como que el estudiante tenga mayor conocimiento para afrontar las problemáticas del mundo laboral y se sienta más preparado para ello, pero también presenta la desventaja para los estudiantes, de llevar a cabo su servicio social y prácticas cuando se enfrentan a mayores demandas de su formación profesional.

El objetivo principal de este trabajo fue determinar la relación que existe entre acudir a realizar servicio social o prácticas profesionales y el rendimiento académico de los estudiantes de la generación 2015 de la Licenciatura en Contaduría Pública, sede Zacapoaxtla, del Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, ya que se ha notado que quienes acuden a servicio social o prácticas profesionales tienen menor rendimiento académico que aquellos estudiantes que no lo realizan.

SERVICIO SOCIAL

Sobre los antecedentes en México, Sozzani (2007) señala que:

En México el Servicio Social surgió en los años 30 como una respuesta de las instituciones de educación superior a la necesidad de reconstruir el país surgido de la Revolución Mexicana, asumiendo la responsabilidad de mancomunar esfuerzos con el fin de hacer realidad el reclamo de justicia social emanado del proceso revolucionario. La idea de que los egresados de las universidades prestaran servicios profesionales en favor de las comunidades marginadas fue iniciativa de los propios universitarios (p. 3).

Ramírez (2012) menciona que “el inicio del Servicio Social se remonta al año de 1935, siendo presidente de los Estados Unidos Mexicanos el General Lázaro Cárdenas del Río cuya gestión fue del año de 1934 al año de 1940, cuyo proyecto educativo fue y es reconocido actualmente” (p. 281).

La obligación de prestar servicio social fue incorporada en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1945; hasta 1980 estuvo vinculado con la formación de los cuadros burocráticos de las instituciones gubernamentales, lo cual llevó a que, en la mayoría de los casos, esta práctica fuera básicamente en apoyo a la administración pública. Para 1981 fue creada la Coordinadora de Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior, con la finalidad de coordinar esta actividad a nivel nacional y vincularla a los proyectos de gobierno para el bienestar social, lo cual en años posteriores se vio truncado. Posteriormente, se estableció la coordinación con la Secretaría de Economía, a través de la Dirección de Apoyo al Servicio Social, ante la necesidad de establecer los mecanismos necesarios de vinculación y coordinación al interior de

las propias instituciones educativas como con el sector público en materia de servicio social.

Marco jurídico. El servicio social está regido en el ámbito nacional por diversos ordenamientos legales que contemplan su organización y como su prestación. Para efectos del presente no se contemplan aquellas leyes u otros ordenamientos que regulan las disciplinas que consideran dentro del área de la salud, dentro de los cuales, y por orden de jerarquía, se encuentra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En el artículo 5, última oración, se dispone que los servicios profesionales de índole social serán obligatorios y retribuidos en los términos de la ley y con las excepciones que ésta señale.

Por su parte, la Ley General de Educación (1993), en el artículo primero, menciona que la función social educativa de las universidades y demás instituciones de educación superior a que se refiere la fracción VII del artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se regulará por las leyes que rigen a dichas instituciones; y en su artículo 24, que los beneficiados directamente por los servicios educativos deberán prestar servicio social en los casos y términos que señalen las disposiciones reglamentarias correspondientes, donde se preverá la prestación del servicio social como requisito previo para obtener título o grado académico.

En la ley reglamentaria del artículo 5 constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México, de conformidad por lo dispuesto en el artículo siete, se menciona que las disposiciones de Esta ley regirán en la Ciudad de México de orden común y en toda la república en asuntos de orden federal. En sus artículos 52, 53, 55 y 59 se encuentra la regulación referente al servicio social, de la siguiente manera:

Artículo 52. Todos los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta Ley, así como los profesionistas no mayores de 60 años, o impedidos por enfermedad grave, ejerzan o no, deberán prestar el servicio social en los términos de esta Ley.

Artículo 53. Se entiende por servicio social el trabajo de carácter temporal y mediante retribución que ejecuten y presten los profesionistas y estudiantes en interés de la sociedad y el Estado.

Artículo 55. Los planes de preparación profesional, según la naturaleza de la profesión y de las necesidades sociales que se trate de satisfacer, exigirán a los

estudiantes de las profesiones a que se refiere esta Ley, como requisito previo para otorgarles el título, que presten servicio social durante el tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años.

Artículo 59. Cuando el servicio social absorba totalmente las actividades del estudiante o del profesionista, la remuneración respectiva deberá ser suficiente para satisfacer decorosamente sus necesidades.

En el Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior (1981), en la república mexicana se contemplan diversas disposiciones relacionadas en su totalidad con este tema, las cuales, a manera de resumen, son las siguientes:

Los estudiantes de las instituciones de educación superior prestarán el servicio social con carácter temporal y obligatorio, como requisito previo para obtener el título o grado académico que corresponda. El servicio social de estudiantes tendrá por objeto I.- Desarrollar en el prestador una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece. II.- Convertir esta prestación en un verdadero acto de reciprocidad para con la misma, a través de los planes y programas del sector público. III.- Contribuir a la formación académica y capacitación profesional del prestador del servicio social. Las disposiciones contenidas en este Reglamento son aplicables a las instituciones de educación superior de la Federación y a las autorizadas o con reconocimiento de validez oficial de estudios de la Secretaría de Educación Pública. La Secretaría de Educación Pública promoverá que las instituciones de educación superior de la República Mexicana integren a sus planes y programas académicos, las acciones correspondientes al servicio social de los estudiantes, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento y demás disposiciones aplicables. Para que el estudiante preste su servicio social deberá comprobar previamente haber cubierto, cuando menos un setenta por ciento de los créditos académicos previstos en el programa de estudios correspondiente (Reglamento, 1981).

Cabe aclarar que este reglamento, conforme a su primer artículo transitorio, derogó la denominada Comisión Coordinadora del Servicio Social de Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior.

En el estado de Puebla, de igual forma, existen diversas leyes y ordenamientos, pero para efectos del presente no se contemplan aquellas que regulan las disciplinas que son consideradas dentro del área de la salud.

La Ley de Educación del Estado de Puebla (2000), en el artículo 11, dispone que:

Los beneficiados directamente con los servicios educativos deberán guardar respeto y consideración a las Autoridades Educativas y Escolares; así como prestar servicio social, en los casos y términos que señalen las disposiciones reglamentarias correspondientes. En éstas se preverá la prestación del servicio social como requisito previo para obtener título o grado académico (art. 11).

La Ley de Educación Superior del Estado de Puebla (2012), en su artículo 77, menciona lo relativo a la vinculación de la educación superior con la sociedad, al decir que las instituciones de educación superior (IES) se deberán vincular con su entorno social a fin de propiciar su desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida.

En la BUAP, es el Modelo Universitario Minerva quien señala los lineamientos de servicio social y prácticas, con el objeto de vincular la formación universitaria con la realidad socioeconómica, cultural y de investigación científica, que está establecida en la Legislación Universitaria, la Ley de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el Estatuto Orgánico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Reglamento de Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos.

PRÁCTICA PROFESIONAL CRÍTICA

La BUAP, dentro de su Estatuto Orgánico, en el artículo 188, menciona como una de las obligaciones de los estudiantes cumplir con el servicio social. En el número 171 de la gaceta *Universidad*, órgano de difusión de la BUAP, fue publicado el “Lineamiento de Servicio Social y de Práctica profesional de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla”, cuyo objetivo es establecer las normas para regular, planificar y acreditar la práctica profesional crítica, constituida por el servicio social, la práctica profesional y los proyectos de impacto social en la BUAP, así como en las instituciones de educación superior a las que la propia universidad les hubiere otorgado reconocimiento de validez oficial de estudios o incorporación, en los términos de la normatividad correspondiente. Define la práctica profesional crítica como:

Artículo 3. La asignatura no cursativa con valor en créditos que se considerará aprobada por el estudiante cuando justifique haber: I. Realizado el Servicio Social, II. Cumplido la Práctica Profesional, y III. Desarrollado y concluido satisfactoriamente un Proyecto de Impacto Social de acuerdo a su Plan de Estudios.

Por otra parte, define el servicio social como:

Artículo 8. La asignatura no cursativa que comprende el conjunto de actividades teórico-prácticas de carácter obligatorio y temporal que realizarán los estudiantes de la Universidad y aquellos de las escuelas incorporadas a la misma para cumplir con los créditos establecidos para esta materia definidos en el plan de estudios y como requisito previo a la obtención del título o grado profesional, en interés del Estado, de la sociedad y sus grupos más endebles.

Además, menciona que podrá realizarse en la universidad o en aquellas instituciones de los sectores público, social y privado, en los términos previstos en el presente lineamiento y demás disposiciones aplicables, con temporalidad de seis meses a dos años y encaminados al sector social, público y privado. “Tendrá ponderación en créditos, siendo las unidades académicas quienes determinen el número de créditos de acuerdo a las características y requerimientos de cada disciplina. Se realizará bajo la asesoría, conducción y seguimiento de un docente-tutor que asignarán las unidades académicas a cada alumno”.

Se define la práctica profesional como:

Artículo 15. El conjunto de actividades y tareas propias a la formación profesional, obligatorias, continuas y temporales que desarrollarán los alumnos como requisito previo a la obtención del título o grado universitario, en los sectores Público, Social y Privado afines a su carrera, en beneficio de la aplicación del conocimiento y la vinculación con su entorno laboral y social.

Artículo 17. Deberá efectuarse en áreas productivas y/o de servicios o instituciones afines a la licenciatura cursada, correspondiendo a su nivel académico y en un espacio real de trabajo.

En el caso específico de los estudiantes de las generaciones 2009 a 2015, de la Licenciatura en Contaduría Pública, sede Zacapoaxtla, perteneciente al Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, conforme a la tabla de re-

quisitos y horas para servicio social, publicada en la página oficial de la Dirección de Servicio Social, serán 480 horas. Debe ser realizado en el octavo cuatrimestre; como requisito, se marca haber cubierto 67% de créditos, y su valor se establece en 10 créditos. En el caso de las generaciones, a partir de la 2016, cuya asignatura forma parte del mapa curricular, se sitúa en el séptimo semestre; los requisitos son haber cubierto 70% de créditos y 480 horas. Por lo que respecta a la práctica profesional, para los estudiantes de las generaciones 2009 a 2015 serán 250 horas durante el noveno periodo, y su valor en créditos es de 5. Para las generaciones a partir de 2016 son 250 horas, haber cubierto 70% de créditos y su valor es de 5 créditos, situándose en el mapa curricular en el octavo semestre.

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Diversos autores definen el rendimiento académico, en términos generales, como la capacidad que posee el estudiante de una institución educativa para el logro de los objetivos y aprendizajes; esto se refiere a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar en cualquier nivel educativo. Se dice que un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes. El rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, la cual expresa lo que está aprendiendo a lo largo de su proceso formativo, por lo cual está vinculado con la aptitud (EcuRed, 2019).

Al respecto, Navarro (2003) menciona que:

La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente, en los textos, la vida escolar y la experiencia docente, son utilizadas como sinónimos (p. 2).

Afirma que probablemente el rendimiento académico del alumno es una de las dimensiones más importantes en el proceso enseñanza-aprendizaje; cuando se trata de evaluarlo y mejorarlo, se analizan los factores que podrían influirlo. Continúa citando a Jiménez (2000, en Navarro 2003), y refiere que “se puede tener una buena capacidad intelectual y buenas apti-

tudes y sin embargo no estar obteniendo un adecuado rendimiento” (p.2). Este último define el rendimiento escolar –utilizándolo como sinónimo de rendimiento académico– como un nivel de conocimientos en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico.

El mismo Navarro (2003) centra el análisis del rendimiento académico en sólo tres factores seleccionados de manera intencional: la motivación escolar, el autocontrol del estudiante y las habilidades sociales, “las cuales tienen una vinculación significativa y que de manera paralela pueden ser analizados en los diferentes niveles educativos y con intención de poder evaluar sus implicaciones en el rendimiento escolar” (p. 5).

Martí (2012) hace una clasificación de los factores que influyen en el desempeño académico: los factores económicos (becas y trabajo), los institucionales (profesor y franja horaria), los demográficos (edad y género) y los académicos (habilidad académica, estudios previos y titulación). Él mismo, al hablar de la franja horaria, se refiere a los docentes de las diversas categorías, es decir, a docentes tiempo completo y docentes hora clase; de estos últimos, la poca disponibilidad que tienen para atender a los alumnos, interactuar con ellos e implementar cambios en sus métodos de enseñanza, la falta de motivación en cuanto a lo que perciben como contraprestación, ya que perciben menos que los tiempos completos. Por otro lado, también menciona la franja horaria por parte del alumno (en nuestro país se refiere al horario asignado o escogido por el estudiante), lo cual en el caso particular no aplica, puesto que el horario asignado al alumno es fijo y consecutivo de lunes a viernes, de las 08:00 horas a las 15:00 horas.

Sánchez, Marín y López (2012, citando a Garbanzo, 2007) mencionan que:

El rendimiento académico por ser multicausal, envuelve una capacidad explicativa de los distintos factores y espacios temporales que intervienen en el proceso de aprendizaje. Existen diferentes aspectos que se asocian al rendimiento académico, entre los que intervienen componentes tanto internos como externos al individuo (p. 91).

Con lo anterior, se puede inferir que el rendimiento académico de los estudiantes está asociado con la capacidad para el logro de los objetivos y los aprendizajes adquiridos, a la evaluación de los conocimientos adquiri-

dos y a la aptitud. Cuando se trata de evaluarlo y mejorarlo hay que tomar en cuenta varios factores que tienen influencia en el mismo y dentro de los cuales no se menciona el hecho de que acudan a realizar su servicio social o las prácticas profesionales, ambos obligatorios; mientras que de igual forma tienen que acudir a la escuela a sus clases presenciales, que forman parte de su carga académica y mapa curricular, teniendo claro que el rendimiento del estudiante deberá ser entendido partiendo de sus procesos de evaluación.

Navarro (2003) afirma que:

En la actualidad existen diversas investigaciones que se dirigen a encontrar explicaciones del bajo rendimiento académico, las cuales van desde estudios exploratorios, descriptivos y correlacionales hasta estudios explicativos; si bien es cierto que resulta una tarea ardua localizar investigaciones específicas que describan o expliquen la naturaleza de las variables asociadas al éxito o fracaso académico, también es verdad que el acervo teórico y bibliográfico para sustentar una investigación de ésta naturaleza resulta enriquecedor; por lo cual se describen a continuación algunas de ellas (p. 8).

Cita a diversos autores cuyos trabajos de investigación sobre el tema y en distintos niveles educativos no mencionan el poco tiempo que tienen los estudiantes para cumplir con tareas o trabajos, ni para estudiar, por estar acudiendo a prestar su servicio social o práctica profesional a la par con su carga académica presencial asignada.

Por su parte, Lamas (2015) menciona que diversos autores coinciden al sostener que el rendimiento académico es el resultado del aprendizaje suscitado por la actividad didáctica del profesor y producido en el alumno; continúa diciendo “para, Martínez-Otero (2007), desde un enfoque humanista, el rendimiento académico es el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares” (p. 34). Hace énfasis en que en el rendimiento académico intervienen factores como la relación profesor-alumno, el nivel intelectual, los intereses, los hábitos de estudio, la autoestima, las aptitudes, la motivación o la personalidad; que cuando se presenta un desfase entre el rendimiento académico y el que se espera del estudiante, se trata de un rendimiento discrepante, y que un rendimiento académico insatisfactorio es aquel que se sitúa por debajo del rendimiento esperado, lo cual puede estar asociado con los métodos didácticos.

Se observa nuevamente que no se menciona lo referente a la falta de tiempo para cumplir con los compromisos adquiridos por el estudiante en sus clases presenciales, ocasionado por estar acudiendo a su servicio social o práctica profesionales. Lo menos que se espera de los estudiantes que se encuentran en esta situación es que mantengan el promedio obtenido hasta antes de la realización del servicio social o prácticas profesionales, cuestión que no se ha dado en los estudiantes de la generación 2015 de la LCP del CRNO, puesto que dichos estudiantes tuvieron una baja en su rendimiento académico; entonces, se trata de un rendimiento discrepante y de un rendimiento insatisfactorio, ya que en el primer caso no es lo que esperaba el estudiante, y en el segundo caso porque el mismo (rendimiento) se sitúa por debajo del esperado.

RENDIMIENTO ESCOLAR Y PRÁCTICA PROFESIONAL/SERVICIO SOCIAL

En este caso en particular, para responder a la pregunta “¿por qué los estudiantes de 2015 de la Licenciatura en Contaduría Pública, sede Zacapoaxtla, del Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, están teniendo bajo rendimiento académico aunque están recibiendo todas las clases y contenidos del programa académico?” se analizaron los datos de los estudiantes de la generación 2015 de la LCP, dividiendo los datos en cuatro grupos: A, B, C y D. La única variable o elemento que cambió fueron los días para acudir a servicio social o prácticas profesionales, quedando de la siguiente manera: grupo A acudió a servicio social o prácticas profesionales todos los días, grupo B acudió a servicio social o prácticas profesionales sólo tres días a la semana, grupo C acudió a servicio social o prácticas profesionales sólo un día a la semana, grupo D no acudió a servicio social o prácticas profesionales.

El enfoque utilizado para este trabajo fue el cuantitativo. La muestra del estudio fue no probabilística, por conveniencia o intencional, seleccionando directamente a los estudiantes de la LCP, sede Zacapoaxtla, del CRNO, de la BUAP, de la generación 2015, y el instrumento fue una encuesta.

Las primeras observaciones respecto a la comparación del promedio de los estudiantes antes y después de iniciar su servicio social o prácticas señalaron que el grupo A bajó su rendimiento académico en tres puntos decimales, el grupo B bajó su rendimiento académico en dos puntos de-

cimales, el grupo C bajó su rendimiento académico en un punto decimal, mientras que el grupo D no registra baja en su rendimiento académico. Una vez analizados los datos y con base en la comparación y las observaciones, se pudo inferir que los estudiantes del grupo D tuvieron un mejor aprovechamiento, porque no acuden a servicio social o prácticas profesionales.

Al respecto, se puede decir que el bajo rendimiento académico no está asociado con los factores que se mencionaron a lo largo de este capítulo, sino al poco tiempo que tienen los estudiantes para cumplir con tareas, trabajos, preparar clases y otras actividades académicas diseñadas por los docentes asignados a cada una de las materias cursativas, ya que aquellos estudiantes que no acuden a servicio social o prácticas profesionales tuvieron un mejor aprovechamiento (desempeño académico), puesto que por lo menos conservaron su promedio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Desde el enfoque cuantitativo, los estudiantes se dividieron en cuatro grupos, identificados como A, B, C y D, los cuales están en la misma institución, cursan la misma carrera, están en el mismo nivel y reciben la misma atención de los programas institucionales. La única variable o elemento que cambió fueron los días para acudir a servicio social o prácticas profesionales,

Primera conclusión: los estudiantes del grupo D de la generación 2015 de la Licenciatura en Contaduría Pública, sede Zacapoaxtla, del Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, tuvieron un mejor aprovechamiento cuando no acudieron a servicio social o prácticas profesionales. Por el contrario, aquellos que sí acudieron a realizarlo tuvieron un efecto en su desempeño académico, puesto que su promedio se vio afectado de manera negativa. Se determina entonces que el factor es el poco tiempo del cual disponen para realizar sus tareas, trabajos y otros encargos académicos asignados por sus docentes, confirmándose así la hipótesis planteada.

Segunda conclusión: cuando se trata de evaluar y mejorar el rendimiento académico hay que tomar en cuenta varios factores que tienen influencia, dentro de los cuales no se menciona el hecho de que dichos estudiantes acudan a realizar su servicio social o las prácticas profesionales, ambos obligatorios, mientras que tienen que acudir a la escuela a sus clases presenciales, que forman parte de su carga académica y mapa curricular, puesto que

los diversos autores consultados coinciden en que el rendimiento académico de los estudiantes está asociado con la capacidad para el logro de los objetivos y los aprendizajes adquiridos, con la evaluación de los conocimientos adquiridos y con la aptitud, entre muchos más, pero no mencionan el factor tiempo, sólo uno de ellos lo hace.

Tercera conclusión: un sólo autor de los consultados (Martí, 2012) toma en cuenta al tiempo como factor determinante en el desempeño académico, pero se refiere al empleado por los docentes en función de su categoría y remuneración, y el del estudiante en función de su carga académica y la complejidad de las materias, y no así a la falta de tiempo para cumplir con los compromisos adquiridos por el estudiante en sus clases presenciales, ocasionados por estar acudiendo a su servicio social o prácticas profesionales.

Se propone que los estudiantes acudan a servicio social o prácticas profesionales después de haber culminado su preparación académica para no afectar su rendimiento académico. Es cierto que el buen rendimiento académico de los estudiantes facilita el acceso a un puesto de trabajo o a una mejora laboral, pero también sabemos que el buen rendimiento académico no asegura el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de febrero de 1917. Texto vigente con la última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 27 de agosto de 2018.
- Ecu Red (2019). *Rendimiento académico. Artículo de discusión*. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Rendimiento_acad%C3%A9mico#Factores_que_inciden_en_el_rendimiento_acad.C3.A9mico.
- Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>.
- Ley reglamentaria del artículo 5 constitucional. Relativo al ejercicio de las profesiones, vigente con la reforma *Diario Oficial de la Federación* el 19 de enero de 2018 en la Ciudad de México. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de mayo de 1945.
- Ley General de Educación. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 13 de julio de 1993. Texto vigente con la última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de enero de 2018.
- Ley de Educación del Estado de Puebla. Publicada en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 1 de marzo de 2000. Texto vigente publicado en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 4 de agosto de 2006.
- Ley de Educación Superior del Estado de Puebla. Publicada en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla* el 29 de agosto de 2012. Texto vigente.
- Lineamiento de Servicio Social y Práctica Profesional de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2013). *Revista Gaceta Universidad BUAP*, 171, 11-24.
- Martí, C. (2012). Análisis de los factores que influyen en el desempeño académico de los alumnos de Contabilidad Financiera a través de modelos de elección binaria. *Revista Brasileña de Gestión de Negocios*. 14(45). 329-399.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 1(2), p.1-15. Recuperado de: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>.
- Ramírez, C. (2012). El entorno histórico en que se dio el Servicio Social. *Revista Gaceta Médica de México. Órgano Oficial de la Academia Nacional de Medicina*, 148 (3). 281-283.

- Reglamento de la Ley Reglamentaria del artículo 5 constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal. Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 1 de octubre de 1945. Texto vigente con la última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de mayo de 1975.
- Reglamento para la prestación del servicio social de los estudiantes de las instituciones de educación superior en la república mexicana. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de marzo de 1981.
- Sánchez, D.; Marín, R. y López, E. (2011). Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante universitario. *Revista Tecnociencia. Universidad Autónoma de Chihuahua*. 5(2). 90-97.
- Sozzani, C. (2007). Servicio social universitario: una herramienta para la profundización del vínculo entre la universidad y las problemáticas nacionales. *VII Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

EXPERIENCIA FORMATIVA EN EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN SISTEMA BIOPSIICOSOCIAL, DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL DE LA BUAP

Erika Tepanctal-Gómez

Iraís Pérez-Pérez

Diana del Carmen Cruz-Landero

Guillermo Alejandro Gamboa-Pérez

Sandra Vázquez-Lara

INTRODUCCIÓN

La investigación es uno de los objetivos misionales de las universidades, en especial las de carácter público, debido a que constituye un elemento fundamental en el proceso formativo que proporciona el aprendizaje mediante la generación de nuevos conocimientos; de esta forma, los estudiantes conciben la investigación como una necesidad de formación, que requiere de disciplina, dedicación y profesionalismo por parte de los involucrados (Marroquín, Luna, Ureña y Montenegro, 2016). Por lo anterior, la investigación formativa se define como una herramienta del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, instruir usando el método científico para comprender fenómenos y aplicarlos a modelos conceptuales que fundamentan la calidad de los pregraduados y que mantienen activos a los docentes investigadores y a sus grupos científicos (De la Ossa, Pérez, Patiño y Montes, 2012).

Este tipo de investigación tiene dos características fundamentales: la primera es que está dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente; la segunda, que los agentes investigadores no son profesionales en el área, sino sujetos en formación, estudiantes de nivel superior que se integran a grupos de investigación para fortalecer su formación profesional (De la Ossa, Pérez, Patiño y Montes, 2012).

Sin embargo, lo que la investigación formativa pretende es que se emplee el método de investigación para permitir que se desarrollen habilidades y competencias en el educando, para apropiarse del conocimiento construido en un área específica (Montoya y Peláez, 2013).

En la actualidad, la investigación ha adquirido cada vez mayor importancia en la educación superior debido a que es un elemento para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; también es una herramienta indispensable para afrontar las necesidades de producir, difundir y apropiarse del conocimiento de manera adecuada y competitiva para dar respuesta a los múltiples problemas sociales desde una perspectiva científica y humanística, y por la intención de formar profesionales capaces de generar conocimiento, o al menos ser sensibles al contexto (Aldana, 2012). Las universidades han renovado sus currículos para dar cabida a los dos tipos de procesos investigativos: el primero, la investigación que abre las puertas a los procesos de calidad y de acreditación; el segundo, la investigación formativa por su carácter formativo y coadyudante en la edificación de estudiantes críticos (Bolívar, 2013; Fajardo, Henao y Verg, 2015).

Nos enfrentamos a un fenómeno particular, la investigación se está delegando en su totalidad a las instituciones de educación superior; es decir, se está volviendo una actividad exclusiva de las universidades debido a que, si en la universidad no se realiza investigación, difícilmente otras instancias de la sociedad podrían cumplir con esta función de formar investigadores, porque es en la práctica docente donde realmente se forma a los investigadores; además de ser un lugar propicio para la construcción del saber (Aldana, 2012; Romero, Quintero, García y Arroyave, 2016). Sin embargo, Restrepo (2007) considera que el interés de los docentes en materia de investigación compete a los cuatro niveles educativos: preescolar, básica, media y superior en pregrado y posgrado, ya que puede ser abordada desde la pedagogía debido a la relación existente entre investigación y enseñanza; es decir, si se comienza a cimentar el interés en esta área desde los primeros años de vida escolar, se puede generar, como consecuencia, mayor interés por parte de los estudiantes a continuar con estudios de posgrado.

Otro elemento a favor de este método es el contacto con el ambiente investigador, es decir, los estudiantes desde el nivel de pregrado se adhieren a los grupos de investigación con la finalidad de contribuir a la resolución de problemas por medio del desarrollo de ideas y proyectos, así como para favorecer el interés para continuar con estudios de posgrado.

Se han implementado satisfactoriamente acciones como la flexibilidad curricular, los incentivos financieros, las ayudantías de investigación y los reconocimientos especiales para los estudiantes que realizan investigación (Hidalgo y Pérez, 2015; Fernández, Fraile y Fuentes 2014). Es por todo esto que surge la necesidad de formar parte de un grupo de investigación en el que se fomenten estos conocimientos y valores para la formación profesional y personal.

El marco teórico anterior es, precisamente, reflejo y preámbulo de la experiencia formativa de investigación que vivimos y que a continuación se describe.

LA EXPERIENCIA DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Comenzaremos por mencionar que desconocíamos la labor de un investigador-estudiante, por lo que nos surgió la duda de hasta qué nivel se nos permitiría intervenir en el quehacer de la investigación y de qué manera se efectuarían nuestras actividades escolares y personales; de igual forma, muchos de los que integramos el grupo, antes de ingresar, teníamos ciertos estereotipos sobre lo que se hace. En general, algunos considerábamos que era realizada en un laboratorio o en un área específica por personas especializadas en la ciencia; una vez que entras al grupo, te das cuenta de que no es así y de que la forma de realizarla depende de lo que investigas y de los objetivos.

Al enterarnos de que el tema a investigar era la medicina tradicional en la región nororiental vinieron a nosotros prejuicios y escepticismo que consistían en la idea de que esta práctica sólo implicaba consumo de té, baños y limpiezas, y no llegábamos a comprender la importancia de dichos tratamientos. También teníamos una postura escéptica hacia padecimientos no tangibles y no observables como el *mal de ojo*, *subida del muerto*, *quedada de espíritu*, y nos percatamos de que nuestra perspectiva era parcial respecto a la medicina científica y tradicional, así como la dinámica social que se genera alrededor de este fenómeno, que no ha sido estudiado a fondo por las ciencias.

El proceso de selección. La convocatoria para ingresar al grupo de investigación Sistema Biopsicosocial se dio principalmente mediante carteles,

difusión verbal por parte de los docentes que lo integran y de algunos compañeros; una vez leída, lo que nos motivó a participar en el grupo fue que los maestros que conforman el equipo poseen un alto grado académico como maestrías y doctorados, además de que tenían una experiencia previa en la investigación. Otro punto importante es el hecho de que el trabajo se realizaría mediante un enfoque multidisciplinario, y cada uno de los aspirantes nos preguntamos qué podríamos aportar desde nuestra disciplina a las demás, qué recibiremos de los maestros y estudiantes de cada una de las diferentes disciplinas integradas en el proyecto, por lo que consideramos que esto fue una de las principales motivaciones.

Para ser seleccionados debimos cumplir una serie de requisitos, como la carta de motivos, donde argumentamos nuestros deseos e intereses por ingresar al grupo, a qué nos comprometimos y qué esperábamos; otro requisito fue el promedio de 8.5, tener algunas habilidades personales, como la escucha activa, actitud de servicio y compañerismo. Los docentes que integraban el grupo nos sometieron a una entrevista grupal y personal, y al final nos dieron los resultados de manera individual.

Como parte del grupo, iniciamos con la capacitación acerca de investigación cualitativa y cuantitativa, fundamentos de bioética, ejercicios de grupos focales; nos explicaron cuál era la forma en que se iban a recolectar datos con los terapeutas, nos dieron a conocer el cronograma de trabajo y nuestras tareas como estudiantes investigadores.

El trabajo de campo. Se inició el trabajo de campo en los Módulos de Medicina Tradicional de los Hospitales Integrales de Xalacapan y Ayo-toxco, para lo cual nos dividieron en dos grupos. La recolección de datos fue a través de grupos focales, lo que nos dio la oportunidad de participar activamente con el investigador-docente y con el grupo de terapeutas; reforzamos habilidades de acuerdo con nuestra disciplina, como la escucha activa, la observación, la realización de entrevista, la recolección de datos, la elaboración de base de datos. Además, consideramos que se desarrollaron algunas nuevas competencias, como el trabajo en equipo, la observación, la empatía, el conocimiento en plantas medicinales, el manejo de programas para análisis de datos, las técnicas de intervención por parte de los terapeutas y las recetas tradicionales.

El primer acercamiento con los terapeutas podríamos calificarlo como motivador, por la calidad humana y el sentido de humildad que poseen;

nos dimos cuenta de ello en el momento en que nos mencionan que realizaban esta actividad por ayudar a las personas y no por recibir una remuneración económica, lo que a nosotros, como estudiantes, nos deja un nuevo aprendizaje que es dar sin recibir nada a cambio, es decir, que no necesariamente la práctica profesional es remunerada como quisiéramos, pero lo importante es atender a las personas que lo necesitan y que debemos hacerlo por vocación.

Respecto a las vivencias, los terapeutas tradicionales, al menos en el hospital de Ayotoxco, nos recibieron mostrando una gran apertura para convivir de manera más cercana, es decir, nos ofrecían de comer amablemente al final de la sesión de grupos focales y se mostraron con la suficiente disposición para transmitirnos sus conocimientos, algo que los miembros del equipo que asistió no esperábamos.

Mientras, en Xalacapan nos llamó la atención que terapeutas y parteras reciben capacitaciones por medio de instituciones de salud como el IMSS; del mismo modo, notamos que tienen apertura para trabajar de manera colaborativa con los médicos. En ambos hospitales nos dieron la oportunidad de conocer las áreas de trabajo, como consultorios, área de partos, temazcal y laboratorio de herbolaria, así como su dispensario herbolario. Un fenómeno que nos llamó la atención fue el hecho de que estuvieran con la disposición de capacitarnos como sus pupilos acerca del uso de plantas y de los diferentes tratamientos, como las limpias, baños, temazcal, infusiones, *sobadas*, *apretadas de cabeza*, *ventosas*, *llamados* y *cuajo*.

Parecía increíble, el tiempo durante las sesiones era insuficiente porque ellos tenían tanto que decir y nosotros tanto que aprender. El método cuantitativo es tan diferente al cualitativo que no surgió la duda de cuántas muestras y cuándo terminaríamos de recolectar los datos. Al final de cada sesión escuchábamos los audios con los maestros y después, al realizar las transcripciones de los datos, nos parecía que era demasiada información y nuestras dudas aumentaban. Fue entonces cuando nos explicaron que debíamos parar hasta *saturar datos*, es decir, que se terminaba la recolección de datos cuando los participantes repitieran la misma información.

Al final se realizaron cuatro sesiones con terapeutas y parteras en cada uno de los hospitales; posteriormente, continuamos con la transcripción de las entrevistas y, en consecuencia, su análisis hermenéutico. La categorización se realizó en conjunto con los docentes, lo mismo que el análisis oral.

METODOLOGÍA

En este apartado se describe la manera en que se llevó a cabo el trabajo como integrantes del grupo de investigación.

1. Proceso de selección.
2. Capacitación en investigación cualitativa, cuantitativa y fundamentos de bioética.
3. Recolección de datos.

La recolección de datos cualitativos se llevó a cabo mediante grupos focales y entrevistas individuales a terapeutas tradicionales. Se comenzó explicando a los terapeutas tradicionales que integraron los grupos focales cuál era el objetivo de llevar a cabo dicha actividad; así mismo, se les proporcionó un consentimiento informado en el que se explicaban los fines para los que se utilizará la información allí obtenida, y que se mantendría la confidencialidad de sus nombres.

La recolección de datos cuantitativos se hizo mediante la aplicación del instrumento *valoración del uso de plantas medicinales en una comunidad rural*; se llevó a cabo en Huehueymico, perteneciente a la cabecera municipal de Teziutlán, Puebla, con la finalidad de poder detectar los errores de dicho instrumento debido a que era una primera versión obtenida a partir de la información recolectada en los grupos focales.

Aprendimos la importancia de realizar pruebas piloto, porque nos ayudan a detectar problemas del instrumento y dar soluciones; para que en un futuro los resultados obtenidos de la aplicación sean lo más certeros posible. A la par, fuimos conociendo cómo almacenar y analizar datos con software estadísticos, que sólo hubiéramos aprendido si tomamos un curso al final de la carrera o en niveles avanzados de nuestra formación.

Se trabajó a la par investigación cualitativa y cuantitativa, por lo tanto, para agilizar el trabajo de investigación el grupo se dividió en subgrupos a los cuales les fueron asignadas tareas como transcripción de entrevistas individuales y de grupos focales, elaboración e interpretación de base de datos, análisis cualitativo y administración, lo que permitió el desarrollo de nuevas habilidades de organización en cuanto a tiempo, división del trabajo, explotar y compartir nuestras destrezas.

El análisis de los datos cualitativos se realizó comenzando con la transcripción de diálogos de los grupos focales y las entrevistas individuales; una vez finalizada la transcripción, se procedió a categorizar la información obtenida.

Para el análisis de los datos cuantitativos se comenzó con la creación de bases de datos en el programa estadístico SPSS Versión 20, para que, al finalizar el llenado, se procediera a analizar los resultados de acuerdo con los resultados estadísticos que el mismo programa nos permitió obtener.

Surge el primer instrumento. De este proceso surgió la primera versión de un instrumento cuantitativo que buscaba medir la frecuencia de uso de las plantas medicinales; esta primera versión se aplicó en la comunidad de Huehueymico, perteneciente a Teziutlán. Fue nuestro primer acercamiento con la comunidad, por lo que previo a ello nos vimos en la necesidad de capacitarnos en dicha actividad, pero lo más interesante fue la manera en la que se integraron los equipos, porque era un estudiante de cada disciplina, es decir, uno de Medicina, uno de Psicología y uno de Enfermería. La cohesión fue fructífera y enriquecedora porque podemos complementarnos de acuerdo con nuestros conocimientos y experiencias previas, para lograr un verdadero aprendizaje significativo.

Dificultades presentadas. La principal dificultad a la que nos enfrentamos fue la diferencia de abordaje desde cada una de nuestras disciplinas, también la asíncrona en nuestros horarios académicos. La relación personal se desarrolló únicamente cuando nos reunimos para hacer actividades del proyecto, es decir, sólo para cumplir objetivos y metas; creemos que se suscitaron algunas diferencias debido a que no nos tomamos el tiempo entre pasillos o en tiempos libres para platicar lo relacionado con los aprendizajes personales acerca de la licenciatura que estudiamos, e incluso no tomamos interés por aspectos personales de nuestros compañeros. Notamos que existió falta de interés como estudiantes para involucrarnos más allá de las tareas asignadas por el docente investigador. Por su parte, la relación con los docentes fue buena, aunque consideramos que deberían tomarnos en cuenta para la planeación, para ajustar nuestros horarios, para que participemos de una manera más activa.

Otra dificultad fue que, como una unidad regional nueva, la estructura de investigación no se encontraba bien definida, por lo que el apoyo eco-

nómico para docentes y estudiantes fue muy limitado. Los docentes que pertenecían al grupo asumen los gastos que se generaron. Los espacios para actividades de gabinete estaban limitados, así como la falta de información oportuna por parte de las unidades centrales en cuanto a la difusión de eventos académicos y de investigación. Una barrera que algunos teníamos, incluyendo a los maestros, fue la falta de conocimiento de las lenguas maternas como el náhuatl, porque hubo momentos en que los terapeutas se comunicaban utilizando su lengua, y eso nos generaba incertidumbre.

CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

Con base a lo presentado, podemos argumentar que es importante establecer una relación de respeto, compromiso, confianza y empatía entre el investigador y el sujeto de estudio; de lo contrario, el acceso al universo simbólico de los grupos a investigar se ve restringido por la falta de empatía.

La naturaleza multidisciplinaria del grupo nos exige que, al interior, la comunicación sea fluida, clara y precisa para mejorar los procesos, disminuir la carga de trabajo, distribuirla de manera equitativa entre docentes y estudiantes que lo integran, para lograr que los estudiantes aprendan a organizarse, realicen búsquedas en bases de datos, redacción de textos, fortalezcan habilidades y superen deficiencias.

A partir de las actividades de investigación realizadas, nos damos cuenta de que hemos tenido cambios sociocognitivos y hemos adquirido experiencia en cuanto al proceso de investigación en áreas como: metodología, elaboración y participación en grupos focales, recolección y elaboración de bases de datos.

Por todo esto, consideramos que surge la necesidad de formar parte de un grupo de investigación en el que se fomenten conocimientos y valores para la formación profesional y personal.

Propuesta

Como estudiantes investigadores de un grupo multidisciplinario se les recomienda a los alumnos que, si quieren pertenecer a un grupo como el nuestro, deben tener en cuenta los siguientes factores: a) motivación intrínseca, ya que todo lo que queremos realizar proviene de nuestros deseos y expectativas, lo cual nos lleva a la autonomía y obtención de conocimientos

propios; b) la organización es muy importante para sacar adelante las tareas que nos son asignadas, si no se cuenta con buena organización, se recomienda fomentarla o ponerla en práctica en lo individual y en lo colectivo. Por lo anterior, proponemos puntualmente:

1. Realizar actividades que fomenten la cohesión grupal.
2. Generar un calendario de actividades para los estudiantes participantes.
3. Responsabilidad proactiva por partes de los integrantes.
4. Generar espacios de convivencia para reforzar la socialización de las disciplinas a nivel profesional y personal.

Finalmente, consideramos que es necesario aumentar el flujo de información entre las unidades regionales con las dependencias centrales de la universidad, pues la falta de información oportuna y completa para participar en las diferentes actividades, como foros, congresos, simposios, etcétera, que se llevan a cabo dentro y fuera de la universidad, afecta de manera directa a este grupo de investigación.

ANEXO

Ética del estudio

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Salud, modificada en 2007, en lo correspondiente a investigación, se acataron de conformidad los artículos 13, 14, 16, 17, 20 y 22. Con base en lo anterior, durante el diseño del estudio y la investigación se respetaron la dignidad y los derechos de las personas que participaron, buscando siempre su seguridad y bienestar. La participación en el estudio fue voluntaria, previa información verbal y por escrito, sin presión o coerción; se informó a los participantes que se podrían retirar del estudio si lo consideraban necesario.

Se garantizó el anonimato y que los datos serían del conocimiento exclusivo del grupo de investigación. El estudio se consideró de riesgo mínimo para los sujetos que participaron debido a que sólo se llevó a cabo la aplicación dirigida de un cuestionario, así como la entrevista mediante la técnica de grupos focales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldana, G. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 35. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/366>.
- De la Ossa, B.; Pérez, C.; Patiño, P. & Montes, B. (2012). La investigación formativa como una necesidad en el pregrado. *Revista Colombiana de Ciencias Animal*, 4(1). Recuperado de: <https://revistas.unisucre.edu.co/index.php/recia/article/view/250>.
- Fajardo-Ramos, E.; Henao-Castaño, Á. M. & Vergara-Escobar, O. J. (2015). La investigación formativa, perspectiva desde los estudiantes de enfermería. *Salud Uninorte*, 31(3). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/817/81745378012/>.
- Fernández, M.; Fraile, A. & Fuentes, J. (2014). Análisis de la experiencia formativa de un grupo de docentes de educación física a través de un seminario de investigación-acción. *Interuniversitaria de formación del profesorado*, 80(28). Recuperado de: https://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1507578131.pdf.
- Hidalgo, S. & Pérez, A. (2015). La investigación formativa y su relación con la empresa y el estado como parte del proceso educativo. *Revista del instituto de estudios de educación Universidad del Norte*, 23. Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/6077/8136>.
- Marroquín, M.; Luna, E.; Ureña, Y. & Montenegro, L. (2016). Investigación formativa y formación para la investigación en la Universidad Mariana. *Revista La Investigación al Centro*. Recuperado de: <http://www.ojseditorialumariana.com/index.php/libroseditorialunimar/article/view/953>.
- Montoya, J. & Peláez, L. (2013). Investigación formativa e investigación en sentido estricto: una reflexión para diferenciar su aplicación en instituciones de educación superior. *Entre Ciencia e Ingeniería*. Recuperado de: <http://biblioteca.ucp.edu.co/OJS/index.php/entrecei/article/view/588>.
- Osorio, R. M. B. (2013). Los modos de existencia de la estrategia de semilleros en Colombia como expresiones de la comprensión de la

relación entre investigación formativa y la investigación en sentido estricto. Múltiples lecturas, diversas prácticas. *El Ágora USB*, 13(2), 433-441. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407736378008>.

Restrepo, B. (2003). Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa, y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto. *Educación superior, calidad y acreditación*, 1, 53-72. Recuperado de: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2017/03/Investigaci%C3%B3n-Formativa-Colombia.pdf>.

DESARROLLANDO UNA CONCIENCIA METACOGNITIVA PARA LA LECTURA ESTRATÉGICA DE TEXTOS ACADÉMICOS EN INGLÉS

*Eva Estefanía Trujeque-Moreno
Fernanda Paola Camargo-López
Eli Baruch Márquez-Ramos*

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora en México se ha abordado desde una perspectiva de preocupación en la que estudios reportan desde hace varias décadas la necesidad de formar buenos lectores y la importancia de comprender un texto. Carrasco (2003) argumenta que una de las funciones de la escuela es “aprender a leer”, que no precisamente es sinónimo de saber descifrar un “sistema de representación escrita”; hace énfasis en que, a diferencia del mal lector, el buen lector utiliza una estrategia. Carrasco (2003, p. 130) sostiene que “los lectores participan activamente en la construcción de significados y que durante la lectura utilizan estrategias aprendidas en el pasado y construyen nuevas”. De igual forma, Godsmith y Tran (2012) reconocen que los estudiantes que demuestran una mejor comprensión lectora son los que están entrenados para reconocer la organización de un texto. Quiroga (2010) señala que en varias ocasiones este proceso se ve afectado por la motivación, la calidad del material de lectura y las estrategias utilizadas. Asimismo, hay otros factores que afectan la comprensión lectora, por ejemplo, estudiantes con bajo nivel de lenguaje y bajo desarrollo de estrategias. Es así como el desarrollo de habilidades lectoras a través de prácticas estratégicas que utilicen la metacognición es clave para este proceso. Estas prácticas tienen un impacto directo en los indicadores de comprensión lectora en México y a nivel internacional (Monroy-Romero *et al.*, 2009).

Dentro del contexto de educación superior, una de las habilidades necesarias para el estudiante de cualquier disciplina es leer textos académicos en inglés. A partir de la revisión de diversas iniciativas pedagógicas, Carliño (2013, p. 370) define la alfabetización académica como el “proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas”. Esto, como resultado de los intercambios científicos, culturales y socioeconómicos globales que demandan una competencia comunicativa eficiente tanto en una lengua materna como en una lengua extranjera. El Modelo Universitario Minerva (BUAP, 2007), que rige el marco de referencia académico institucional, establece el desarrollo de habilidades comunicativas en una lengua extranjera como un eje transversal del mapa curricular de la formación general universitaria. Asimismo, el Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021, de la BUAP, establece como una de las metas de desempeño académico incrementar el nivel de dichas competencias tanto en estudiantes como en docentes. Ante este panorama, el objetivo de este estudio de investigación-acción fue explorar el uso de estrategias metacognitivas para leer textos académicos de la prueba Test of English as a Foreign Language (TOEFL) en una comunidad de práctica integrada por estudiantes del programa de Psicología, del Complejo Regional Nororiental, sede Teziutlán. En esta exploración se identificó, implementó y evaluó el uso de estrategias de resolución de problemas para TOEFL a través de un taller. Dos interrogantes guiaron esta exploración: 1) ¿Cuáles son las estrategias lectoras que los estudiantes usan antes y después de la intervención? y 2) ¿Cuál es el nivel de conciencia de los participantes en la práctica de estas estrategias antes y después de la intervención? Es así como el presente estudio pretende contribuir a una reflexión sobre las prácticas de lectura y el uso de estrategias lectoras efectivas que conllevan a una mejor comprensión de textos académicos en inglés en un examen de certificación internacional. Para ello, situamos al estudiante como un actor central para una mejor toma de decisiones en su entrenamiento como lector de textos académicos en inglés.

ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA

La lectura es un proceso en el cual se construye el significado y la interpretación, en ella interactúan el lector y el texto (Carrasco, 2003). Consecuen-

temente, las acciones que se realizan para lograr la comprensión de un texto deberían ir enfocadas en el uso de estrategias. En este estudio usamos la definición de estrategia de Pritchard (1990, en Carrasco, 2003), como una acción voluntaria que realiza el lector para dar paso a la comprensión. Por lo tanto, podríamos decir que los lectores que conocen y utilizan adecuadamente las estrategias son lectores competentes para leer y comprender un texto. En la literatura se habla de estrategias y habilidades, por lo que conviene señalar las diferencias principales entre estos conceptos. Afflerbach, Pearson y Paris (2008) los definen de la siguiente forma:

Las estrategias de lectura son intentos deliberados, dirigidos a la meta de controlar y modificar los esfuerzos del lector para descifrar un texto, entender palabras, y construir significados. Las habilidades de lectura son acciones automáticas que resultan en la decodificación y comprensión con velocidad, eficiencia y fluidez y suelen ocurrir sin conocimiento de los componentes (p. 368).

Schleppegel (en Goldsmith y Tran, 2012) destaca que las estrategias de lectura para la organización de textos muestran las diferentes formas en que los verbos, conjugaciones, adjetivos y adverbios pueden ayudar a los estudiantes a aprender la función de lenguaje para crear un significado, habilidad que resulta importante para aprender un idioma. Adicionalmente, Goldsmith y Tran (2012, p. 57) mencionan una lista de estrategias de lectura útiles, como el “modelado por docentes, práctica guiada de estrategias de alfabetización, prelectura, anotaciones, preguntas de textos, actividades de vocabulario explícitas y en contexto, andamiaje de oraciones y párrafos cuidadosamente estructurados”. Lo anterior es compatible con algunos tipos de estrategias de lectura enfocadas en la resolución de problemas en pruebas de comprensión lectora en exámenes de certificación del inglés como TOEFL.

El proceso de adquisición de estrategias requiere práctica y guía. Goldsmith y Tran (2012, p. 57) consideran que “los maestros pueden aumentar la comprensión de lectura y el conocimiento del contenido de los estudiantes al equiparse con una variedad de estrategias de lectura y herramientas de análisis que apoyan el desarrollo del lenguaje”. Esto también lo abordan Afflerbach *et al.* (2008), al destacar el papel que juega el maestro en la enseñanza de estrategias. Así, enseñar el uso de las estrategias en situaciones específicas y dar seguimiento de ellas brinda a los

estudiantes las herramientas necesarias para ser conscientes de su propio aprendizaje, evaluar sus avances y analizar el uso de las estrategias que aprenden para usar ese conocimiento en pro de hacer su habilidad de lectura más eficiente y fluida.

LA METACOGNICIÓN EN LA LECTURA DE TEXTOS ACADÉMICOS

Para abordar el estudio de las estrategias metacognitivas es importante entender el significado de *metacognición*. Mokhtari y Reichard (2002, p. 249) definen este término como “el conocimiento de la cognición de los lectores sobre la lectura y los mecanismos de autocontrol que ejercitan cuando monitorean y regulan la comprensión de un texto”. Para Wardah (2014), la metacognición es pensar de manera activa acerca del texto mientras se está leyendo. Según Jiménez-Rodríguez (2004), tiene que ver con diferentes estrategias que supervisan los procesos relacionados con la cognición, en los que la persona debe ser capaz de autorregular sus procesos mentales, lo cual le permite tomar mejores decisiones para la resolución de problemas. En cuanto al papel que toma la metacognición en el uso de las estrategias, no sólo es tener conciencia de lo que se sabe y de lo que no, es conocer cuáles son las opciones que se tienen para solucionar los problemas o fallos que se presentan en la comprensión (López, 2015).

Para Anderson (2005), el uso de estrategias metacognitivas en la lectura comprende diferentes escenarios, como la planeación, prepararse para una lectura efectiva, tomar decisiones de cuándo usar estrategias específicas y conocer cómo monitorear, dirigir y evaluar el uso de diferentes estrategias de lectura. Lo anterior lleva a pensar que un lector consciente de lo que está leyendo genera una elección mejor de las estrategias y concentra sus esfuerzos en una ejecución efectiva. “Los estudiantes pueden mejorar su aprendizaje tomando conciencia de su propio pensamiento al leer, escribir y resolver problemas en la escuela” (Mokhtari y Reichard, 2002, p. 250). Por lo tanto, a partir de la práctica consciente de la metacognición, se logra que los mecanismos autorregulatorios se activen, lo que conduce a la emisión de juicios de valor que llevarán a un nivel de comprensión superior (Aragón, 2014).

COMUNIDADES DE PRÁCTICA EN LA EDUCACIÓN

El concepto de comunidad de práctica es utilizado para referirse a un grupo de individuos que comparten una preocupación o pasión por algo y cuentan con objetivos, actividades e intereses en común (Wenger-Trayner, 2015). El aprendizaje en una comunidad de práctica está fundamentado en teorías sociales del ámbito educativo que involucran procesos cognitivos (Bandura, 1977; Vygotsky, 1978). Esta perspectiva define el aprendizaje como una experiencia social en la que se realizan acciones significativas, y existe un sentido de pertenencia a una comunidad que transforma la identidad del individuo. Los participantes de dicha comunidad comparten características afines, cuentan con un objetivo de aprendizaje en común, se identifican como miembros y construyen significado sobre su práctica (Wenger, 1998). Wenger-Trayner *et al.* (2015) ven el aprendizaje del individuo dentro de un panorama más amplio y multidisciplinar, con diferentes senderos o trayectorias en el que el aprendiz no sólo adquiere conocimientos y habilidades en el ámbito profesional, sino que también construye significados para seguir aprendiendo durante toda su vida. Además, se reconocen a las comunidades tanto formales como informales como parte de dicho proceso. Este marco ha sido utilizado para investigar prácticas en diversas disciplinas para facilitar el aprendizaje social en la educación superior (McDonald y Cater-Steel, 2016). El enfoque de comunidad de práctica fue un marco útil y significativo para trabajar actividades de investigación en la universidad con estudiantes de la Licenciatura en Psicología inscritos en los programas de servicio social y práctica profesional en un proyecto de intervención psicopedagógica en el área de Lengua Extranjera.

LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN EN UNA COMUNIDAD DE PRÁCTICA

La investigación acción es un enfoque pedagógico de orientación cualitativa reconocida en el área de la lingüística aplicada, la cual incentiva la reflexión sobre una problemática local, promueve prácticas reflexivas, la colaboración y la toma de decisiones democráticas (Burns, 2015). A pesar de las críticas hacia esta metodología y sus posibles limitaciones metodológicas en cuanto a su rigor científico, uno de sus aspectos más positivos dentro

del ámbito educativo es la oportunidad de desarrollo profesional para el docente, al ligar la teoría y la práctica con el fin de dar solución a problemas concretos en su quehacer (Parra, 2002). El ciclo de investigación acción que se siguió en este estudio fue de tipo participante, y contó con cuatro fases, como lo propone Burns (2015); a) planeación, b) implementación, c) observación y d) reflexión. A continuación, se muestra una descripción general de lo realizado en cada fase.

FASES DEL CICLO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN

Planeación. Planeación de un taller de estrategias metacognitivas para la sección de lectura de la prueba TOEFL en una comunidad de práctica; se tomaron en cuenta las estrategias de resolución de problemas (lectura rápida para obtener la idea general del tema, lectura rápida para obtener información específica, pistas en signos de puntuación, palabras clave, partes de palabras, inferencias, propósito, paráfrasis y coherencia). Se requirió el llenado de un formato de planeación. El taller consistió en cinco sesiones semanales de una hora y media cada una. Los facilitadores fueron el investigador líder y dos practicantes miembros de la comunidad de práctica. Los materiales requeridos para la planeación fueron los siguientes: 1) un salón para dar el taller, 2) computadora, 3) presentaciones de Power Point, 4) fotocopias y 5) llenado de un formato de planeación.

Implementación. En la primera sesión se realizó un diagnóstico de la prueba de lectura TOEFL, y se aplicó un instrumento para medir la conciencia del uso de estrategias lectoras (MARSIR). En la segunda, tercera y cuarta sesión se realizó la presentación, práctica y reflexión de nueve estrategias de lectura en inglés para la prueba TOEFL. Finalmente, en la quinta sesión se llevó a cabo una prueba final de la prueba de lectura TOEFL, y nuevamente se aplicó un instrumento para medir la conciencia del uso de estrategias lectoras (MARSIR).

Observación. Se realizaron observaciones durante el taller y se reportaron en el formato de planeación general.

Reflexión. Se llevaron a cabo sesiones de reflexión con el investigador líder y los practicantes después de las tres intervenciones.

MIEMBROS DE LA COMUNIDAD DE PRÁCTICA

Cinco estudiantes de la Licenciatura de Psicología, de BUAP, estudiando el décimo cuatrimestre en el programa de Psicología, del Complejo Regional Nororiental de Teziutlán, y una facilitadora, responsable de sus actividades, conformaron la comunidad de práctica (Wenger-Trayner *et al.*, 2015) en la que se llevó a cabo este estudio. Los practicantes fueron dos mujeres y tres hombres en un rango de edad de entre 22 y 23 años, contando con un nivel promedio de inglés de A2+, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). Este grupo fue parte de una comunidad de práctica formal que se creó a raíz de los programas de servicio social y práctica profesional, tomando como punto de apoyo la meta colectiva de la realización de investigación de lengua extranjera, la cual lleva a la interacción y aprendizaje utilizando como medio las experiencias y conocimientos compartidos sobre la práctica y la participación reflexiva constante.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Este estudio utilizó diferentes instrumentos, tanto cualitativos como cuantitativos, con el propósito de llevar a cabo la triangulación (Creswell, 2003) de datos provenientes de diversas fuentes, para dar una interpretación más completa al estudio, así como ofrecer una reflexión argumentada sobre la problemática de la comprensión lectora de textos en inglés desde diferentes perspectivas. Sin embargo, este estudio se fundamenta en una orientación cualitativa con una perspectiva constructivista debido a la naturaleza del enfoque de investigación-acción utilizado para el contexto a investigar. A continuación, se presenta una breve descripción de los instrumentos utilizados.

Pruebas TOEFL. Las pruebas de comprensión lectora fueron seleccionadas del material de preparación para TOEFL iBT (Gallagher, 2011). Los criterios de selección de material fueron elegir textos relacionados con textos académicos disciplinares de la comunidad de práctica y contar con diferentes tipos de preguntas que pudieran poner en práctica diversas estrategias sobre resolución de problemas. Para la prueba diagnóstica se utilizó una lectura con nueve reactivos en los que los participantes tuvieron quince minutos para responder. Para la prueba final se utilizaron tres lecturas con 39

reactivos en total, para las cuales los participantes tuvieron 50 minutos para responder. Dentro de los tipos de pregunta de la prueba se encuentran: la identificación de vocabulario en contexto, ideas principales, detalles, propósito, organización, inferencia, conclusión y paráfrasis. Adicionalmente, diferentes textos de este material fueron seleccionados por los investigadores para presentar y practicar las estrategias lectoras durante el taller.

Cuestionario MARSÍ-R. Este instrumento fue diseñado y revisado por Mokhtari, Dimitrov y Reichard (2018) para valorar el conocimiento y el uso de las estrategias usadas mientras se leen textos académicos. Mide tres categorías de estrategias, que incluyen: 1) estrategias de lectura global, con las cuales se prepara el lector para la lectura; 2) estrategias de resolución de problemas, útiles cuando existe dificultad para la comprensión de un texto; y 3) estrategias de lectura de apoyo, que fomentan el uso de materiales de referencia para una mejor comprensión de la lectura. Para los propósitos de este estudio, se utilizaron los resultados de la sección 2 debido a que dichas estrategias son las requeridas para contestar las pruebas de comprensión lectora de TOEFL.

Grupo focal. De acuerdo con Sampieri, Fernández-Collado y Lucio (2006), el grupo focal es una estrategia de recolección de datos cualitativos en la que se realiza un tipo de entrevista a un grupo de entre tres y diez personas, en el que se proporciona un ambiente cómodo y amigable para discutir sobre un tema con la ayuda de un guía con experiencia en manejo de grupos. Hamui-Sutton y Varela-Ruiz (2013, p. 57) resaltan que dicho guía o moderador debe propiciar que la participación en la discusión sea equitativa y que debe contar con una serie de cualidades tales como “conocer el tema que va a indagar, mostrar capacidad para estructurar y redondear temas, tener claridad y sencillez de expresión lingüística, ser amable y mostrar sensibilidad de escuchar con atención”. El grupo focal en esta investigación fue llevado a cabo con la supervisión del líder de investigación y dirigido por los practicantes de la comunidad de práctica, en conjunto con los otros tres miembros, quienes participaron de forma amplia y equitativamente a lo largo de la discusión. Los guías hicieron énfasis sobre el uso de estrategias y la conciencia de su uso antes y después del taller, así como sobre el tipo de problemáticas comunes durante la comprensión lectora.

Observaciones. La observación participante es una técnica de recolección de datos dentro de la investigación-acción, que promueve la reflexión sobre la planeación propuesta para resolver el problema identificado (Colmenares, 2012). Ésta fue una herramienta útil para evidenciar las vivencias como investigadores y facilitadores durante la implementación del taller. Esto aportó perspectivas clave para construir significado sobre los efectos y reacciones de los miembros de la comunidad sobre su experiencia en el taller.

RESULTADOS

Resultados del inventario MARSÍ-R. Se utilizó el inventario MARSÍ-R para reconocer el nivel de conciencia en el uso de estrategias de lectura de los integrantes de la comunidad de práctica; se realizaron dos aplicaciones del instrumento, una antes del taller y otra al terminar la prueba final de TOEFL. Los resultados obtenidos por participante se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Promedio por participante de la conciencia de las estrategias de lectura

Participantes	Omar	Pamela	Damián	Daniela	Bruno
Puntaje total Pre	3.4	3	4.4	3.8	3.53
Puntaje total Post	3.73	3.86	4.13	3.6	4.4

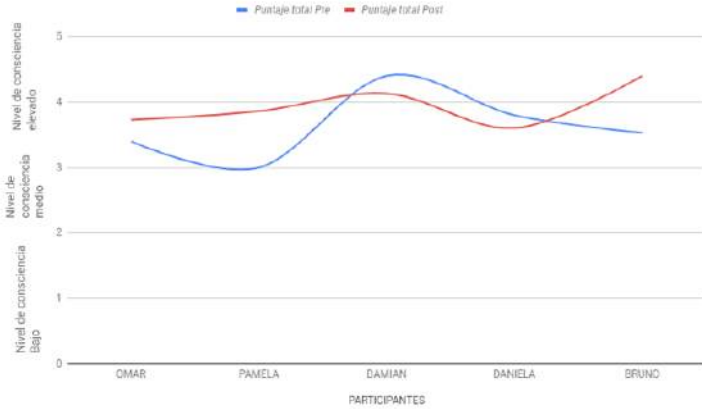
MARSÍ-R evalúa tres dimensiones: las estrategias de lectura global, las estrategias de resolución de problemas y las estrategias de lectura de apoyo. Los puntajes obtenidos por participante en cada dimensión se presentan a continuación:

Tabla 2
Promedio por dimensión evaluada

		Omar	Pamela	Damián	Daniela	Bruno
Puntaje pre	Lectura global	3.2	2.6	4.8	4	2.8
	Resolución de problemas	3	3	4.4	4.2	3.2
	Lectura de apoyo	4	3.4	4	3.2	4.6
Puntaje post	Lectura global	4	4.2	4.2	4.2	4.6
	Resolución de problemas	3.8	3.8	4.2	3.6	3.8
	Lectura de apoyo	3.4	3.6	4	3	4.8

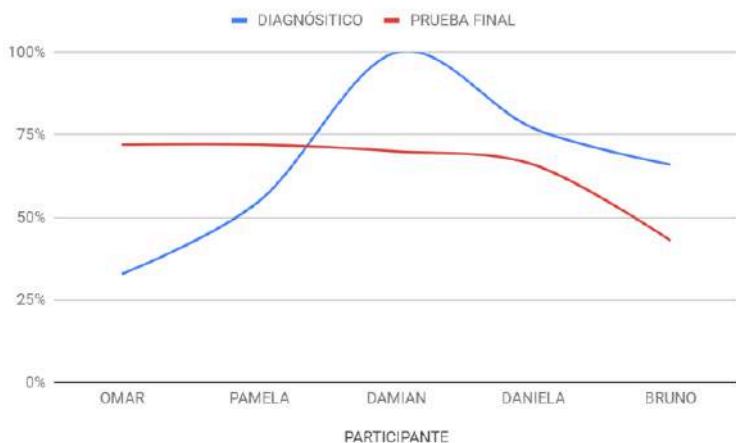
El instrumento utiliza tres niveles distintos de conciencia del uso de estrategias de lectura: nivel de conciencia bajo (puntajes de 2.4 o menores), nivel de conciencia medio (puntajes de 2.5 a 3.4) y nivel de conciencia elevado (puntajes de 3.5 o mayores). Los niveles de conciencia fueron medidos, y los resultados indican que la comunidad de práctica mantuvo una constante entre niveles de conciencia medios y elevados. Resulta interesante que en los casos de Damián y Daniela el nivel de conciencia medido en la post-prueba fue menor, pero manteniéndose en el nivel alto. En cuanto a los casos en que los puntajes fueron más altos, se presentaron dos cambios de nivel positivo (Omar y Pamela), y un cambio positivo en el puntaje, pero manteniendo el nivel (Bruno). En la siguiente figura se muestran dichas variaciones en los puntajes.

Figura 1
Comparación de resultados MARSIR



Resultados de las pruebas TOEFL. Los resultados de la prueba diagnóstica y final de TOEFL indicaron que dos participantes incrementaron su aprovechamiento al comparar los puntajes en la evaluación sumativa. Omar subió su puntaje de 33% a 72% y Pamela, de 55% a 72%, de acuerdo con el número de reactivos correctos contestados en ambas pruebas. Los otros tres participantes tuvieron resultados menores a los de su prueba inicial: Damián, de 100% a 70%; Daniela, de 77% a 66%; y Bruno, de 66% a 43%. El aprovechamiento general de los miembros de la comunidad de práctica en la prueba final se mantuvo arriba del 60%, a excepción de Bruno. En la gráfica que se muestra a continuación se puede ver que esta tendencia en los resultados al término del taller tuvo cierta homogeneidad en comparación con el diagnóstico.

Figura 2
Resultados de las pruebas TOEFL



Resultados del grupo focal. Al finalizar el taller se realizó un grupo focal como técnica cualitativa para reconocer las percepciones de los miembros de la comunidad de práctica respecto a las estrategias presentadas. De los hallazgos obtenidos en el grupo focal se destaca que los participantes mostraron una visión más clara respecto a la estructura y la importancia de su uso después del taller, así como una mayor conciencia de las estrategias que utilizan, ya que comprenden que pueden ser útiles en diversos contextos y algunas pueden ser específicas para la resolución de las preguntas de comprensión lectora en las pruebas TOEFL. Las categorías que se tomaron en cuenta para el análisis de resultados son: 1) estrategias de lectura usadas en relación con el tipo de pregunta, 2) estrategias significativas, 3) ambiente generado a partir de una comunidad de práctica y 4) problemas comunes en la comprensión lectora. Estos puntos se describirán a continuación:

Las estrategias de lectura usadas en relación con el tipo de pregunta. El uso de determinadas estrategias para localizar información específica en el texto que ayuda a responder los diferentes tipos de reactivos fue esencial para encontrar la respuesta correcta. Así lo expresa Damián: “El

tipo de preguntas o lo que se te pida que contestes va a determinar el tipo de estrategia que tienes que utilizar”.

Estrategias significativas. Durante la primera intervención se presentaron tres estrategias: *skimming* (lectura rápida para obtener la idea general del tema), *scanning* (lectura rápida para obtener información específica) y *punctuation clues* (pistas en la puntuación); las primeras dos fueron las más significativas para los participantes debido a su uso práctico. Damián lo expresa de la siguiente manera: “Aunque sabía utilizarlas, sentía que era más sencillo para mí utilizar las primeras, las de *skimming*, *scanning*... porque hay otras que me parecían más complejas; eso influyó en cómo utilizamos las estrategias”.

El ambiente generado a partir de una comunidad de práctica fue favorable para incentivar la participación e interacción entre pares. El ambiente que se generó a raíz de esta comunidad de práctica permitió la participación activa debido a que los miembros reportaron sentirse cómodos con las actividades realizadas durante las intervenciones. Omar comenta lo siguiente: “Considero que me sentí bien, me sentí cómodo, no me sentí de alguna manera presionado por ustedes para obligarme a hacer algo que no quisiera hacer”.

De igual forma, se destacó que el trabajo entre pares promovió cierta motivación en el grupo y, al mismo tiempo, fue un generador de confianza. Daniela lo expresa de la siguiente manera: “Esta motivación, quizá por el hecho de estar en un equipo de trabajo donde nos conocemos, en donde hemos trabajado de alguna manera juntos... como algún tipo de confianza para realizar las actividades y también para aprender”.

Problemas comunes. Uno de los principales factores que podemos identificar como un problema que se volvió recurrente dentro de los participantes fue la falta de vocabulario, ya que reportaban que impactó negativamente en el uso de las estrategias presentadas que implicaban responder preguntas sobre vocabulario en contexto. En palabras de Damián: “El conocimiento del idioma es muy importante para poder aplicar una estrategia... a pesar de que queramos conocer una palabra a partir de las siguientes, si no conocemos las otras, no vamos a poder identificar esa y no vamos a poder comprender el texto”.

Algunas de las limitantes reportadas en el grupo fueron enfocadas en la práctica de las estrategias que se iban presentando en el transcurso de la intervención, así como en la cantidad de ejercicios presentados. “Esperaba que hubiera muchos más ejercicios de los que hicimos; o sea, sí me pareció la cantidad de ejercicios, sin embargo, no sé por qué yo tenía la expectativa de que iban a ser muchos más”, expresa Omar.

Observaciones. Las observaciones de los investigadores en este estudio fueron esenciales para reflexionar en torno a las actividades planeadas y problemáticas derivadas de lo que cada uno percibió durante el taller. Un resumen sobre lo observado en las actividades de cada sesión se presenta en la siguiente sección.

NOTAS SOBRE LAS OBSERVACIONES POR SESIÓN

Sesión 1. Diagnóstico. Tres miembros de la comunidad que se enfrentaron por primera vez al material de lectura de TOEFL tuvieron dificultad para comprender las preguntas e instrucciones, así como para el manejo de tiempo.

Sesión 2. Presentación y práctica de estrategias. Otros factores pueden afectar el desempeño en la práctica de las estrategias, tales como la falta de atención y enfoque por distractores. Al poner en práctica las estrategias se resolvieron dudas y se mejoró su comprensión. La falta de vocabulario fue un factor determinante para responder de forma adecuada. Además, la identificación de detalles a través de una lectura rápida (*scanning*) fue la estrategia más sencilla.

Sesión 3. Presentación y práctica de estrategias. Se empezaron a reciclar estrategias ya presentadas que se podían usar en combinación con las nuevas. Las actividades de revisión para confirmar que los participantes habían comprendido las estrategias fueron relevantes.

Sesión 4. Presentación y práctica de estrategias. La complejidad de las estrategias se incrementó en cada sesión y fue necesario reciclar conocimiento previo. Los participantes recurrieron frecuentemente a las estrategias de lectura rápida presentadas en la primera sesión.

Sesión 5. Evaluación. Hubo menos presión y frustración por el factor tiempo. Además, surgieron algunas dificultades, como el cansancio mostrado por algunos participantes durante las lecturas.

DISCUSIÓN

Los resultados de la intervención mostraron que ser conscientes del uso de estrategias de resolución de problemas fue útil para optimizar el nivel de comprensión de los participantes del estudio. Los participantes enfatizaron que el desarrollo de estrategias lectoras era útil para abordar tanto textos en inglés como en español. Esta transferencia de estrategias representa un hallazgo relevante que muestra una mayor conciencia y pensamiento crítico de los participantes sobre su propio proceso de comprensión lectora (Aragón, 2014). Adicionalmente, es importante resaltar que las dos estrategias más utilizadas a lo largo del taller fueron *skimming* y *scanning*, usadas para una lectura rápida para identificar ideas principales y detalles.

Tras la implementación del taller, el resultado obtenido en el inventario MARSÍ-R (Mokhtari, Dimitrov y Reichard, 2018) de dos personas disminuyó; la tendencia esperada era el aumento de estos puntajes. No obstante, para los fines de esta investigación se prestó más atención a los resultados en la categoría de resolución de problemas. Estas estrategias permiten a los estudiantes regular y manipular su comprensión lectora o incluso modificar o mejorar la falta de comprensión ante textos difíciles (Mokhtari y Reichard, 2002).

Las pruebas TOEFL indicaron una tendencia general de progreso similar al inventario MARSÍ-R que reflejaron un aprovechamiento relativamente mayor en la prueba final. Los puntajes obtenidos de estos instrumentos dan una idea de avance en cuanto al desarrollo de habilidades metacognitivas para la lectura de textos en inglés en dos casos con los miembros de la comunidad de práctica. Sin embargo, hubo tres casos en los que el avance fue menor en comparación con el resto del grupo. Esto pudo haber sido influencia de factores individuales relacionados con la motivación, el nivel de competencia de lengua, así como una baja conciencia o desarrollo de estrategias (Quiroga, 2010). La falta de vocabulario clave para entender el texto también afectó la aplicación de estrategias y, por lo consiguiente, el desempeño en la prueba. Otras limitaciones fueron el tiempo de práctica

de las estrategias y problemas de concentración. Futuros estudios podrían indagar sobre el efecto de estos factores en el uso de las estrategias.

CONCLUSIONES

El propiciar espacios para la lectura estratégica de textos académicos en inglés es parte del quehacer de la Universidad en su tarea de dar acceso a sus diversas comunidades a los diferentes discursos académicos en las disciplinas (Carlino 2013). Dentro de un contexto educativo multidisciplinar, esto puede hacerse de manera más amigable a través de la creación de comunidades de práctica (Wenger, 1998; Wenger-Trayner, 2015) que propicien un ambiente favorable para que los miembros intercambien ideas, prácticas y construyan aprendizajes significativos. Este tipo de comunidades enfocadas en el desempeño de actividades específicas fortalece la formación del estudiante; en este caso, proporcionaron herramientas, conocimientos y experiencias que otorgan valor a la vida académica de los estudiantes. Adicionalmente, a partir del análisis de la problemática abordada resaltamos la importancia que tienen el rol del docente (Goldsmith y Tran, 2012) y la escuela (Carrasco, 2003) como medios claves en una comunidad de práctica para facilitar a los estudiantes estrategias lectoras clave para construir significados e interpretaciones más acertadas de textos académicos, especialmente los de la prueba TOEFL.

BIBLIOGRAFÍA

- Afflerbach, P.; Pearson, P. D. & Paris, S. G. (2008). *Clarifying Differences between Reading Skills and Reading Strategies*. *The Reading Teacher*, 61(5), 364. <https://doi.org/10.1598/RT.61.5.1>
- Anderson, N. J. (2005). L2 strategy research. E. Hinkel (ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning*.
- Aragón de Moreno, A. (2014). La metacognición como herramienta en la lectura de textos universitarios. *Acción Pedagógica*, 23(1), 38-46.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- BUAP (2017a). *Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021*. Recuperado de: <https://www.pdi.buap.mx/>.
- BUAP (2017b). *Modelo Universitario Minerva. Documento de Integración*. Recuperado de: <http://www.minerva.buap.mx/>.
- Burns, A. C. (2015). Action research. En Brown, J. D. y Coombe, C. (eds.). *The Cambridge guide to research in language teaching and learning*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 99-104.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 335-385. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14025774003>.
- Carrasco, A. (2003). La escuela puede enseñar estrategias de lectura y promover su regular empleo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8(17), 129-142. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/140/14001708.pdf>.
- Colmenares, E. A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115. Recuperado de: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18175/vys3.1.2012.07>.
- Creswell J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (second edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Gallagher, N. (2011). *Delta's Key to the TOEFL iBT Advanced Skill Practice*. México: Richmond.
- Goldsmith, P. & Tran, T. (2012). *English Learners and Reading Comprehension: Text Organization in History*. *Social Studies Review*, 51(1), 57-63.

- Hamui-Sutton, A. & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(1), 55-60. [http://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72683-8](http://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72683-8)
- Jiménez-Rodríguez, V. (2004). *Metacognición y comprensión de la lectura: evaluación de los componentes estratégicos (procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora (ESCOLA)* (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- López Jurado, A. (2015). Estrategias metacognitivas de comprensión de lectura en el aula de español como segunda lengua o lengua extranjera. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 41(1), 114-121. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filyling/article/download/23743/23915>.
- McDonald, J. y Cater-Steel, A. (eds.). (2016). *Communities of practice: Facilitating social learning in higher education*. Singapore: Springer.
- Mokhtari, K. y Reichard, C. A. (2002). *Assessing students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies*. *Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.249>.
- Mokhtari, K.; Dimitrov, D. M. y Reichard, C. A. (2018). Revising the "Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory" (MARS) and Testing for Factorial Invariance. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 8(2), 219-246. <https://doi.org/10.14746/ssl.2018.8.2.3>
- Monroy Romero, J. A. y Gómez López, B. E. (2009). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(16), 37-42. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272009000100008&lng=pt&tlng=es.
- Parra, Ciro (2002). Investigación-acción y desarrollo profesional. *Educación y Educadores*, 5. Facultad de Educación, Universidad de La Sabana.
- Quiroga, C. (2010). Promoting Tenth Graders' Reading Comprehension of Academic Texts in the English Class. *Profile*, 12(2), 11-32. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-07902010000200002&lng=en&tlng=en.
- Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. y Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill, pp. 605-609.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wardah, W. (2014). *Metacognitive reading strategy enhancing english reading comprehension*. *At-Turats*, 8(1). <https://doi.org/10.24260/at-turats.v8i1.107>

- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger-Trayner, E. y Wenger-Trayner, B. (2015). *Communities of practice: A brief Introduction*. Recuperado de: <http://wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/>.
- Wenger-Trayner, E.; Fenton-O’Creevy, M.; Hutchinson, S.; Kubiak, C. y Wenger-Trayner, B. (eds.). (2015). *Learning in Landscapes of Practice: Boundaries, Identity, and Knowledgeability in Practice-Based Learning*. London: Routledge.

JÓVENES RURALES EN EL MUNICIPIO DE CUETZALAN, PUEBLA: ACTIVIDADES, EMPLEO Y PERCEPCIONES SOBRE EL CAMPO

*Olga Aida Escobedo-López
Flora García-Martín
Edgar Hidalgo-Diego
Eduardo Julián-Contreras*

INTRODUCCIÓN

La presente investigación es resultado del trabajo realizado en el programa de servicio social “Diagnóstico de los sectores productivos del municipio de Cuetzalan”, en los periodos Primavera y Verano 2018, en el Complejo Regional Nororiental, sede Cuetzalan, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), con tres alumnos de la Licenciatura en Administración de Empresas.

Siendo originarios de la localidad de Cuetzalan, algunos de nosotros tenemos la experiencia de provenir de familias dedicadas al campo, por lo que surge la necesidad de entender qué está ocurriendo con las actividades agrícolas en la comunidad, pues se percibe un visible abandono, además de conocer la participación que tienen en el campo los jóvenes de este municipio.

Existe una tendencia a creer que los jóvenes actualmente no tienen interés por la agricultura y que la escolarización obligatoria y la migración son factores que limitan la adquisición de conocimientos agroecológicos. Se asume, en consecuencia, que existe una pérdida inevitable de conocimientos y habilidades en sectores de la población rural cuyas formas de subsistencia han dependido de los recursos naturales (Punch y Sugden, 2013).

Tal como lo plantea Fina Carpena (2015), se requiere una comprensión sobre la relación que los jóvenes tienen con la tierra y las prácticas agrícolas, y sobre cómo la participación en la agricultura familiar se inserta dentro de sus trayectorias de vida y la pluriactividad.

En México la mayoría de las investigaciones sobre los jóvenes se han realizado desde y en la ciudad, buscando comprender, en términos, generales cómo las prácticas juveniles de ciertos grupos se materializan en un tipo de identidad sociocultural y haciendo reflexiones de carácter más estructural, centradas en el análisis global de la juventud, abordando temas sociales, demográficos, educativos, laborales y migratorios.

Recientemente, debido a los efectos de múltiples transformaciones y procesos particulares que han ocurrido en los territorios rurales, se ha vuelto la mirada al campo, que en algún momento se consideró ajeno a las juventudes. De esta manera, los jóvenes rurales aparecen como sujetos protagónicos relacionados con dinámicas sociales y económicas diversas. Por lo tanto, nace la necesidad de indagar sobre estas realidades a la luz de la carencia de investigaciones sobre el tema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México la agricultura, cada vez menos, representa una opción para las generaciones jóvenes, quienes encuentran en otras fuentes de empleo y en el estudio mejores perspectivas de desarrollo económico (Salas y González, 2013). En el municipio de Cuetzalan la agricultura sigue siendo la principal actividad económica, 64% del uso de suelo está destinado a esta actividad (INEGI, 2009). Sin embargo, la globalización y las políticas económicas neoliberales han provocado un rezago en este sector, ocasionando que las nuevas generaciones tengan poco interés y participación en las actividades del campo (Carpena, 2015).

Mucho se ha dicho que los jóvenes son los motores que pueden reactivar y hacer productivas y rentables las actividades agrícolas, pero poco se sabe sobre cuáles son las actividades económicas/laborales que realizan y sus creencias respecto al campo. Por ello, que es indispensable explorar sus percepciones para tener una referencia respecto a cuáles podrían ser las estrategias poder reactivar el sector primario e involucrar en este proceso a los jóvenes.

La investigación permite entender las problemáticas y los fenómenos sociales que afectan a un individuo, población o comunidad determinada. Poca investigación se ha realizado donde se destaque la participación de los jóvenes en las actividades agrícolas. La mayoría de las investigaciones

referente a los jóvenes se han realizado en contextos urbanos. Es por ello que es relevante y apremiante comenzar a explorar los contextos rurales, sus transformaciones y sus actores para responder de manera oportuna a sus necesidades y a las demandas del mundo globalizado.

METODOLOGÍA

El propósito de esta investigación fue identificar los aspectos demográficos, socioeconómicos, actividades diarias, así como laborales y agrícolas que los jóvenes del municipio de Cuetzalan realizan para tener un panorama de lo que los jóvenes hacen y opinan respecto al campo.

Para realizar esta investigación se utilizó una metodología cuantitativa, donde la población se conformó por estudiantes de tercer año de los 22 bachilleratos del municipio de Cuetzalan, representando una población finita de 604 alumnos. El tipo de muestreo fue probabilístico, determinado por la fórmula: $n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$ con un margen de error de 5% y 95% de confiabilidad, dando como resultado una muestra representativa de 234 participantes; posteriormente, fue estratificado utilizando la siguiente fórmula:

$$ni = n \left(\frac{Ni}{N} \right)^n .$$

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta como instrumento, la cual estuvo conformada por 21 ítems con variables cuantitativas discretas, con una escala de medición de tipo nominal y ordinal, y fue validado con la prueba Alfa de Crombach, con un coeficiente de confiabilidad de .618 (tabla 1). Las encuestas se realizaron visitando cada uno de los 22 bachilleratos y seleccionando de manera aleatoria a los participantes. Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó la estadística descriptiva con la ayuda del programa SPSS, obteniendo los siguientes resultados que se describen a continuación.

Tabla 1
Alpha de Cronbach

Cronbach's Alpha	No. of items
.618	21

RESULTADOS

La estadística descriptiva fue utilizada para identificar los aspectos demográficos, socioeconómicos, empleo y actividades diarias de los participantes, así como su opinión respecto a la situación del campo en su localidad. También se usó la estadística inferencial a través de la prueba de correlación de Pearson y tabulación cruzada. Estos fueron los principales hallazgos de este estudio.

Aspectos demográficos. La edad de los participantes se encuentra en un rango de 17 a 21 años; todos son estudiantes del tercer año de bachillerato. La edad promedio es 18 años, 51% son hombres y 49% son mujeres (figura 1). La mayoría habla el náhuatl como lengua materna, lo que representa 58% de la población. Sólo 1% habla totonaco, y 41% no habla una lengua originaria (figura 2). Las localidades de origen más representativas del municipio fueron Cuetzalan, con 23%; Tzinacapan, con 13%; Yancuitalpan, con 8 %, y Zacatipan, con 6%.

Figura 1

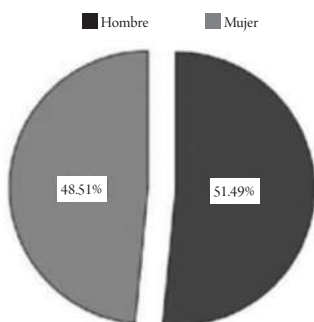
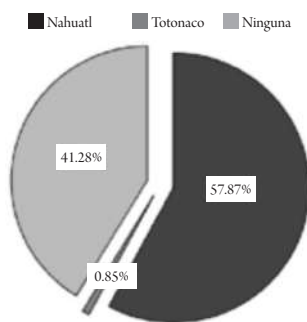


Figura 2



Aspectos socio-económicos. De acuerdo con la media, la mayoría de los participantes cuenta con una casa propia. El número de integrantes de las familias está conformado con entre cinco y siete personas; en promedio, dependen económicamente del padre. La principal actividad económica de las familias sigue siendo el campo, tal como se muestra en la tabla 2, lo que representa 51% de las familias, como se observa en la tabla de frecuencias (tabla 3)

Tabla 2
Estadístico descriptivo

	No.	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vivienda	235	1	3	1.16	.503
Núm. de personas	235	1	3	1.55	.607
Dependencia económica	235	1	4	2.30	.851
Actividad económica familiar	233	1	4	2.06	.786
Valid No. (listwise)	233				

Tabla 3
Tabla de frecuencias
Actividad económica familiar

	Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Comercio	55	23.4	23.6	23.6
Campo	119	50.6	51.1	74.7
Valid Otro	49	20.9	21.0	95.7
Ninguno	10	4.3	4.3	100.0
Total	233	99.1	100.0	
Missing System	2	.9		
Total	235	100.0		

Actividad económica semana pasada y empleo. A los participantes se les cuestionó si habían realizado alguna actividad para generar ingresos o ayudar al ingreso familiar la semana anterior a la aplicación de la encuesta. Estos fueron los resultados obtenidos: Ayudaron a las labores del campo 35%, 17 % vendió o hizo algún producto para vender, como artesanías; 14% realizó otra actividad o servicio que le generó un ingreso, entre lo cual se encuentra trabajar como mesero o mucama en hoteles, dependiente en algún comercio, y ejercer algún oficio como carpintería, herrería o chofer. Finalmente, 34% reportó no haber realizado ninguna actividad (tabla 4).

Tabla 4
Tabla de frecuencias
Actividad semana pasada

	Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid				
Vendió o hizo algún producto para vender	40	17.0	17.0	17.0
Ayudó en las labores del campo	83	35.3	35.3	52.3
Hizo otra actividad o servicio a cambio de un pago	33	14.0	14.0	66.4
Ninguno	79	33.6	33.6	100.0
Total	235	100.0	100.0	

También se les preguntó si tenían empleo y de qué tipo era. La siguiente gráfica muestra que sólo 29% de los estudiantes sí cuenta un empleo, y 71% de ellos no trabaja.

Figura 3. La media confirma este dato, ya que la mayoría de los participantes no tiene un empleo; 29% de los que sí trabajan tienen un empleo temporal, tal como lo muestra la siguiente tabla descriptiva.

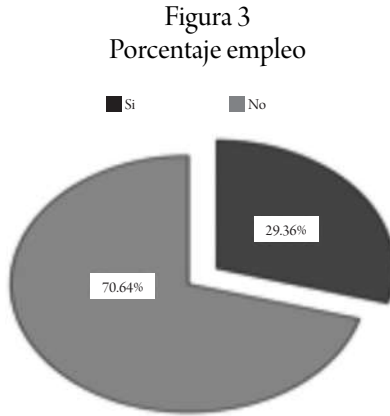


Tabla 5
Estadístico descriptivo

	No.	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Empleo	235	1	2	1.71	.456
Tipo empleo	104	1	3	1.40	.704
Valid No. (listwise)	104				

Actividades diarias. En el ítem número 9 de la encuesta se les pidió a los alumnos que indicaran el tiempo promedio que le dedicaban a las siguientes actividades: trabajar, escuela, labores del hogar, dormir, recreación y medios de comunicación; en dos lapsos, entre semana y fin de semana. De acuerdo con la media, los participantes le dedican, entre semana, en promedio 6 horas a trabajar, 30 horas a la escuela, 10 horas a labores del hogar, 38 horas a dormir, 8 horas a actividades de recreación y 11 horas a medios de comunicación.

Por otro lado, el fin de semana dedican en promedio 8 horas a trabajar, 1 hora a actividades escolares, 6 horas a labores del hogar, 15 horas al descanso, 5 horas a actividades recreativas y 6 horas a medios de comunicación, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6
Estadístico descriptivo

	No.	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Actividad trabajar semana	235	.00	40.00	5.8213	8.59151
Actividad escuela semana	235	.00	64.00	29.9685	6.22614
Actividad labores hogar semana	235	.00	80.00	10.2391	8.68184
Actividad dormir semana	235	.00	100.00	37.9081	10.16189
Actividad de recreación semana	235	.00	40.00	7.9872	7.42569
Actividad medios de comunicación semana	235	.00	60.00	11.3755	11.02183
Actividad trabajar fin de semana	235	.00	45.00	8.0485	8.90352
Actividad escuela fin de semana	233	.00	12.00	1.4603	2.61967
Actividad labores hogar fin de semana	235	.00	35.00	6.0404	6.13314
Actividad dormir fin de semana	235	.00	74.00	14.9626	8.49591
Actividad recreación fin de semana	234	.00	42.00	4.7985	5.55667
Actividad medios de comunicación fin de semana	235	.00	40.00	6.2777	6.74143
Valid No. (listwise)	232	.00			

Opinión sobre el campo. En el ítem número 21 se cuestionó a los participantes sobre el campo, para identificar su opinión respecto a la situación actual de esta actividad en sus comunidades. Por un lado, 54% de los participantes opina que existe abandono en el campo, mientras que 31% opina que los recursos no han sido suficientes. Por otro lado, 10% de los encuestados opina que sí ha habido interés para fortalecerlo y sólo 4% de ellos piensa que ha habido apoyo por parte del gobierno.

Tabla 7
Tabla de frecuencia

		Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
	Existe abandono en el campo	128	54.5	54.9	54.9
	Se ha tenido el apoyo gubernamental	10	4.3	4.3	59.2
Valid	Ha existido interés para fortalecerlo	23	9.8	9.9	69.1
	Los recursos no han sido los suficientes	72	30.6	30.9	100.0
	Total	233	99.1	100.0	
Missing	System	2	.9		
Total		235	100.0		

Otras opiniones respecto al campo. A pesar de que la variable *opinión campo* fue cuantitativa discreta de tipo nominal, hubo algunos participantes que decidieron ampliar su opinión respecto a ella escribiendo algunas líneas. Aunque en porcentaje representa sólo .5% de la población, el contenido estas opiniones resulta relevante para la investigación, por lo que se tomó la decisión de incluirlas en esta parte de los resultados.

Tabla 8
Tabla de frecuencia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	233	99.1	99.1	99.1
Para mi comunidad sí existe el abandono de campo porque algunos jóvenes van a la ciudad porque no hay recursos suficientes para satisfacer sus necesidades. Entonces dejaron el campo y los papás ya no van mucho al campo y lo abandonan.	1	.4	.4	96.6
Si tan sólo intentáramos volver a tener control del campo como antes lo hacían.	1	.4	.4	100.0
Total	235	100.0	100.0	

Correlaciones. Para el análisis de datos se utilizó también la estadística inferencial a través del coeficiente de correlación de Pearson y el uso de tabulación cruzada. Los resultados más relevantes obtenidos fueron la relación que existen entre la actividad que realizaron los jóvenes para ayudar al sustento de la casa la semana anterior a la aplicación de la encuesta con el sexo, el dialecto, la actividad económica familiar, las horas que le dedicaron al trabajo durante la semana y el fin de semana; todo, con una significancia menor a 0.05 y con un coeficiente de correlación débil (tabla 9).

Tabla 9
Correlación de Pearson

		Sexo	Dialecto	Actividad Económica Familiar	Empleo	Actividad Trabajar Semana	Actividad Trabajar Fin de Semana
Actividad semana pasada	Pearson Correlation	.158	.144*	.197**	.187**	-.251**	-.271**
	Sig. (2-tailed)	.015	.027	.003	.004	.000	.000
	N	235	235	233	235	235	235

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

A pesar de que el coeficiente de correlación es débil, el uso de la tabulación cruzada arrojó información relevante para entender mejor la relación entre estas variables. Por ejemplo, la relación que existe entre la actividad de la semana pasada y el sexo indica que los hombres tienen una mayor participación en el ingreso familiar que las mujeres, tal como lo indica la tabla 10.

Tabla 10
Actividad semana pasada * Sexo Crosstabulation Count
Tabulación cruzada

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Actividad semana pasada	Vendió o hizo algún producto para vender	15	25	40
	Ayudó en las labores del campo	59	24	83
	Hizo otra actividad o servicio a cambio de un pago.	22	11	33
	Ninguno	25	54	79
Total		121	114	235

El dialecto también tiene una relación con esta variable, al indicar que los jóvenes que más ayudan al gasto familiar son aquellos que hablan una lengua originaria.

Tabla 11
Actividad semana pasada * Dialecto Crosstabulation Count
Tabulación cruzada

		Dialecto			Total
		Nahuatl	Totonoco	Ninguna	
Actividad semana pasada	Vendió o hizo algún producto para vender	23	0	17	40
	Ayudó en las labores del campo	59	1	23	83
	Hizo otra actividad o servicio a cambio de un pago	16	1	16	33
	Ninguno	38	0	41	79
Total		136	2	97	235

La actividad económica familiar también tiene una influencia en las actividades que los jóvenes realizan para ayudar al sustento de la familia. Sin embargo, también encontramos que las labores del campo están presentes independientemente de la actividad económica familiar.

Tabla. 12
 Actividad semana pasada * Actividad Económica Familiar
 Crosstabulation Count
 Tabulación cruzada

		Actividad económica familiar				Total
		Comercio	Campo	Otro	Ninguno	
Actividad semana pasada	Vendió o hizo algún producto para vender	16	19	5	0	40
	Ayudó en las labores del campo	10	61	11	0	82
	Hizo otra actividad o servicio a cambio de un pago	8	10	12	3	33
	Ninguno	21	29	21	7	78
Total		55	119	49	10	233

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos y el análisis estadístico realizado se puede concluir que la actividad agrícola sigue siendo la principal fuente de ingreso de las familias del municipio de Cuetzalan, del muestreo encuestado en este estudio.

Sin embargo, la participación de los jóvenes en estas actividades cada vez es menor, pues solo 35% reporta haber realizado alguna actividad relacionada con el campo. Es importante mencionar que esta actividad no les genera ingreso a los jóvenes, ya que es una actividad de apoyo a la familia.

Un hallazgo relevante es que la actividad agrícola está presente como una alternativa a la principal fuente de ingresos para las familias que se dedican al comercio o alguna otra actividad económica, ya que los jóvenes reportaron haber ayudado al campo sin ser esta la principal fuente de ingreso familiar. Solo 29% de los jóvenes cuenta con un empleo temporal. Los hombres de habla náhuatl son los que tienen una mayor participación en el ingreso familiar. En promedio trabajan 6 horas a la semana y 8 horas los fines de semana.

Respecto a su opinión sobre el campo, la mayoría opina que existe abandono y que los recursos no han sido suficientes. Rescatamos dos opiniones que reflejan la percepción que tienen respecto al campo: a) “Para mi comunidad sí existe el abandono de campo porque algunos jóvenes van a la ciudad porque no hay recursos suficientes para satisfacer sus necesidades. Entonces, dejaron el campo y los papás ya no van mucho al campo y lo abandonan”; b) “Si tan sólo intentáramos volver a tener control del campo como antes lo hacían”.

Estos testimonios dan cuenta de que la migración es un fenómeno que está afectando al municipio de Cuetzalan y que el campo ya no es tan rentable como solía serlo en el pasado. Por lo anterior, es necesario explorar lo que estos jóvenes piensan respecto a esta actividad, para conocer sus expectativas laborales y planes de vida, y para tener un panorama más amplio que permita entender, desde su perspectiva, cuáles serían algunas alternativas para dinamizar el campo en el municipio de Cuetzalan y evitar que los jóvenes emigren en busca de mejores oportunidades de vida.

BIBLIOGRAFÍA

- Carpena, F. (2015). *Introducción. Jóvenes rurales, memorias y futuros agrícolas en América Latina*. Carta Económica Regional.
- Creswell, J. (2003). *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Consejo Nacional de Población (2010). *La situación actual de los jóvenes en México*. Serie de Documentos Técnicos. INEGI. Marco Geoestadístico Municipal.
- INEGI (2014). *Panorámica de la población joven en México desde la perspectiva de su condición de actividad 2013*. México: INEGI.
- _____ (2010). *Uso de tiempo, una perspectiva estadística de género 2009*. México: INEGI.
- Salas, H. y González, I. (2013) Nueva ruralidad. Procesos socio laborales y desagrarización de una sociedad local en México (1980-2010). *Gazeta de Antropología*. 29 (2).
- Punch, S. y Sugden, F. (2013) Work, education and out-migration among children and youth in upland Asia: changing patterns of labour and ecological knowledge in an era of globalization. *Local Knowledge*, 18, 255-270.

PROGRAMA PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL DE LA SEXUALIDAD EN PRIMER GRADO DE PREPARATORIA DE LA SEDE LIBRES, DEL COMPLEJO REGIONAL NORORIENTAL

Karla Rosas-Rodríguez

INTRODUCCIÓN

La sexualidad ejercida de manera precoz y desprotegida en la población adolescente se refleja en los altos índices de embarazos no planeados en México, que representan un problema con secuelas sociales y económicas graves; en la gran mayoría de los casos, las jóvenes cambian radicalmente su proyecto de vida, enfrentan un entorno desfavorable en el núcleo familiar y pierden la oportunidad de continuar con su formación escolar. Desde la perspectiva internacional y local, las cifras de organismos multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), dependencias nacionales como el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y de instrumentos como la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 sitúan al país como una nación con una de las tasas más altas de adolescentes embarazadas.

En México la educación sexual ha carecido de una visión integral, se ha privilegiado la transmisión de conocimientos sobre aspectos biológicos de la reproducción y la promoción de la abstinencia sexual, sin una cultura de prevención desde una perspectiva de la salud sexual, la equidad de género y los derechos sexuales y reproductivos; también se ha mostrado que existe una carencia de información basada en evidencia científica relevante y actualizada. En los indicadores de salud de los adolescentes se observan las consecuencias de su insuficiencia (Gayet y Solís, 2007).

La necesidad de propiciar el uso de métodos de prevención por parte de la población adolescente que todavía ejerce su sexualidad en situaciones de riesgo lleva a continuar y reforzar de manera sostenida múltiples estrategias. Para ello, resulta imprescindible construir una base sólida libre de prejuicios y mitos, y modificar actitudes negativas respecto a la sexualidad, puesto que limita a los adolescentes actuar con responsabilidad, aprender a disfrutar y a tener cuidado (Pérez de la Barrera y Pick, 2006).

MARCO TEÓRICO

Adolescencia. La adolescencia es un periodo de grandes cambios e importantes transformaciones fisiológicas, cognitivas, emocionales y socioculturales en el desarrollo humano. En esta época, el aspecto físico de los individuos cambia como resultado de los procesos hormonales de la pubertad (Lutte y Medrano, 1991); el cuerpo toma la forma que corresponde a la edad adulta, la forma de pensar se modifica, pues se tiene la capacidad para pensar de manera abstracta e hipotética; también los sentimientos y la relación con los padres cambian casi con respecto a todo. Se ha dicho que el comienzo de la adolescencia es biológico, ya que se produce por cambios endocrinos y sus consecuencias en el cuerpo, y que su fin es psicosocial, terminando cuando el joven es capaz de definir elecciones de pareja y vocacionales (Pick, 1998).

La palabra *adolescencia* viene del latín *adolescere*, que significa “crecer” o “madurar”; crecer hacia la madurez que aproximadamente va de los 11 a los 18 años en las mujeres y de los 12 a los 20 años en los hombres. La adolescencia es un periodo psicosociológico que se prolonga varios años y que se caracteriza por la transición entre la infancia y la adultez. Es una metamorfosis que transforma el cuerpo de la niña en un cuerpo de mujer capaz de la maternidad y el cuerpo del niño en un cuerpo de hombre capaz de fecundar (Lutte y Medrano, 1991).

El inicio de dicha etapa es variable, ya que influyen la herencia genética, la nutrición, el ambiente, el metabolismo, la salud física y emocional. Sin embargo, se inicia primero en las mujeres, y la edad promedio es entre los 10 y 13 años; y luego en los varones, entre los 11 y 14 años de edad. Según Croosk y Baur (2010), este proceso biológico incluye cambios neurohormonales que regulan la maduración del hipotálamo y de la hipófisis, produciendo en el organismo los siguientes cambios:

- a) Crecimiento y maduración de los genitales.
- b) Aparición de los caracteres sexuales secundarios.
- c) Crecimiento acelerado del sistema musculoesquelético.
- d) Adquisición de la capacidad de procreación.

Siempre que se hable de adolescencia, se debe hacer desde una óptica integral y tener en consideración las tres grandes líneas del desarrollo: la biológica, la psicológica y la social. Estas tres líneas de desarrollo varían según el contexto cultural y socioeconómico en el que se desarrollen las personas (Pick, 1998); por tanto, la pubertad es el proceso en el cual se alcanza la madurez sexual y la capacidad de reproducirse, mientras que la adolescencia es la transición entre la niñez y la adultez, la cual implica cambios físicos, cognoscitivos, psicológicos y socioculturales.

Orientación educativa. La orientación educativa se concibe como un proceso profesionalizado de ayuda continua y sistemática que permite identificar aquellas necesidades que afectan a todas las personas a lo largo de su ciclo vital. Por lo tanto, la orientación psicopedagógica se encuentra inherente al proceso educativo, integrando y promoviendo las diferentes capacidades y los ámbitos de desarrollo del individuo. Este proceso de acompañamiento contempla áreas de intervención como la orientación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la orientación profesional, la prevención y desarrollo humano, así como la atención a la diversidad (Bisquerra, 2005), donde el orientador, el tutor, el docente, la familia y otros agentes sociales son concebidos como agentes de la orientación. La intervención se lleva a cabo través de diversos modelos, como el de consejo, de consulta, de programas, de servicios y tecnológico, y puede realizarse desde la educación formal, no formal e informal (Grañeras Pastrana y Parra Laguna, 2009).

La orientación educativa es un servicio que se ofrece a todas las personas para cubrir sus necesidades básicas, en donde se diseñan, planean, instrumentan y evalúan actividades por medio de una acción coordinada. Estas actividades son procesos de ayuda continuos, dinámicos y organizados dirigidos a todos los individuos, no sólo a los que presenten problemáticas, para cubrir sus necesidades, ya sean académicas, personales, familiares y sociales (Lemus, s.f.), siempre con el objeto de potenciar el desarrollo integral a lo largo de su vida; por lo tanto, se considera como parte del proceso de enseñanza y de aprendizaje, aunque no se limita a la escuela.

La relevancia y eficacia del trabajo psicopedagógico radica en el asesoramiento colaborativo entre el orientador y otros profesionales de la educación, considerando el proyecto institucional y el marco curricular; de esta manera, se impacta no sólo en el estudiante, sino en el contexto familiar y social en el que se desenvuelve (Gordillo Álvarez, 1984).

Educación integral de la sexualidad. La sexualidad es inherente al ser humano, es una construcción sociocultural enmarcada en un contexto histórico, que tiene como base una condición biológica, es decir, no se reduce a la reproducción, ya que comprende una visión más amplia, toda vez que está presente en el ciclo vital del ser humano e incluye elementos del comportamiento; la niñez y la adolescencia son etapas significativas para potenciar el desarrollo de los individuos, por lo que resulta necesario proporcionar una educación eficaz y eficiente que incorpore una educación sexual integral como un derecho humano y como estrategia de calidad de vida actual y futura.

Para la UNESCO (2014), una Educación Integral de la Sexualidad no consiste sólo en información, sino que busca apoyar la adquisición de habilidades para la vida y para facilitar el desarrollo de los propios puntos de vista y actitudes sobre la propia sexualidad; esto permite a los jóvenes desarrollar su autonomía y ser competentes en la toma de decisiones responsables indispensables para lograr su pleno y sano bienestar, además de que favorece el acceso a la salud sexual y reproductiva en lo que se refiere a anti-concepción, prevención de embarazos no planeados, así como contagio de infecciones de transmisión sexual.

La Educación Integral de la Sexualidad se trata de desarrollar habilidades o capacidades más que contenidos, con base en información científica y culturalmente apropiada a la etapa de desarrollo en la que se encuentra el individuo, de forma interdisciplinaria y de manera progresiva para que las personas actúen de forma responsable respecto a ellas mismas y con los demás. La implementación desde la óptica de la Educación Integral de la Sexualidad en las instituciones educativas ayudará a todos los estudiantes a poner en práctica competencias esenciales para la toma de decisiones relacionadas con el ejercicio de su sexualidad a lo largo de toda su vida, incluyendo sus opciones reproductivas.

La Educación Integral de la Sexualidad está íntimamente relacionada con la comprensión, con la reflexión y con fortalecer las bases para el apren-

dizaje a lo largo de la vida, preparando a los adolescentes jóvenes para la vida adulta. Así, el enfoque se centra en alcanzar un desarrollo y bienestar humano sostenible, bajo el entendido de que va más allá de la adquisición de conocimientos, ya que proporciona competencias y habilidades para la vida, en espacios tanto académicos como extra-académicos (UNESCO, 2014).

La promoción de la salud, ya sea sexual, reproductiva o ambas, es otro de los aspectos clave que contempla la Educación Integral de la Sexualidad; la salud sexual y reproductiva requiere un acercamiento positivo y respetuoso hacia la sexualidad, así como la posibilidad de obtener placer y experiencias sexuales seguras, libres de coerción, discriminación y violencia, aunado a que los derechos sexuales de todas las personas sean respetados, protegidos y cumplidos.

MARCO METODOLÓGICO

El trabajo de investigación que aquí se presenta se encuentra sustentado desde un enfoque cuantitativo, ya que está basado en la recopilación y en el análisis estadístico por medio de la aplicación de diversos instrumentos investigativos de datos que fueron obtenidos sobre variables previamente determinadas.

Se realizó un estudio de tipo correlacional, por la relación que tiene la aplicación del programa de intervención “Qué onda con mi sexualidad”, desde la Educación Integral de la Sexualidad, a estudiantes de primer año de la preparatoria sede Libres, turno vespertino, para favorecer el ejercicio responsable de la sexualidad.

El diseño aplicado es cuasi experimental, puesto que se manipuló la variable independiente, que hace alusión al programa de intervención “Qué onda con mi sexualidad”, para observar el impacto sobre la variable dependiente referente al ejercicio responsable de la sexualidad. La hipótesis de investigación es la siguiente: la implementación del programa de intervención “Qué onda con mi sexualidad”, dirigido a estudiantes de primer año, turno vespertino, de la preparatoria sede Libres, va a contribuir en el ejercicio responsable de la sexualidad.

El universo de estudio fue el Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, específicamente la preparatoria sede Libres. Dicha institución educativa de nivel medio superior, durante el ciclo escolar 2017-2018, atendió a una población estudiantil de 851 alumnos, incluyendo turno matutino y

vespertino. Se eligió una muestra representativa de 53 estudiantes de primer grado del turno vespertino: 28 hombres y 25 mujeres, procedentes del municipio de Libres y de sus comunidades, así como de otras localidades aledañas a Libres, con una edad que va de los 14 a los 17 años.

Para los fines planeados en esta investigación cuantitativa se hizo uso de la técnica de la encuesta. Se diseñaron cuestionarios para generar los datos necesarios y alcanzar los objetivos propuestos; de esta manera, dichos instrumentos permitieron estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. En consecuencia, a la muestra elegida, conformada por 53 estudiantes de primer año del turno vespertino, se le aplicó un pre-test y un pos-test. La pre-prueba tuvo como finalidad indagar los conocimientos previos de los estudiantes con temas relacionados con la sexualidad humana; mientras que la pos-prueba evaluó el avance obtenido por el grupo a la puntuación obtenida en la pre-prueba, posterior a la aplicación del programa de intervención “Qué onda con mi sexualidad”.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN “QUÉ ONDA CON MI SEXUALIDAD”

Contexto de intervención. El municipio de Libres se localiza en la parte centro-norte del estado de Puebla, colinda al norte con los municipios de Ocoatepec, Cuyoaco e Ixtacamaxitlán; al oriente, con Oriental y Tepeyahualco; al poniente y sur, con el estado de Tlaxcala. En cuanto a su extensión, el municipio tiene una superficie de 304,89 km². De acuerdo con datos del INEGI, arrojados en la encuesta intercensal 2015, Libres tiene una población de 33,784 habitantes.

La población goza de servicios públicos como agua, luz, drenaje, recolección de basura, calles pavimentadas, alumbrado público, red telefónica e internet, dos mercados municipales y un tianguis los días domingo. Las actividades económicas más importantes son la agricultura, la ganadería y el comercio. La religión que prevalece es la católica. Se encuentran instituciones de Salud, del Gobierno federal y estatal, así como educativas de nivel básico, medio superior y superior. Una de ellas es el Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, que oferta tres programas de nivel superior y un programa de nivel medio superior.

En el centro del municipio de Libres, específicamente en la avenida 5 de Mayo, esquina con 16 de Septiembre, sin número, colonia Centro, se

localiza la preparatoria campus Libres, clave 21UBH0007J, modalidad escolarizada, opción presencial, bachillerato general sin capacitación para el trabajo. Fundamentada en el Modelo Universitario Minerva (MUM), que se encuentra sustentado en el constructivismo sociocultural y el humanismo crítico, uno de sus principales elementos es el pensamiento crítico, el aprendizaje cooperativo, la generación del conocimiento, la interdisciplinaridad, la creación de ambientes de aprendizaje y la creación de escenarios para el desarrollo humano.

En correlación con la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), la preparatoria se rige por el plan de estudios tanto 06 como 07 por competencias, con el propósito de alcanzar las competencias disciplinares y genéricas dirigidas a favorecer el desarrollo personal y laboral de los estudiantes.

Los estudiantes son originarios de Libres y de sus comunidades; otros provienen de municipios como Grajales, Oriental, Ocotepéc, Cuyoaco, Xonacatlán, Zaragoza, San Miguel Tenextatiloyan, Zautla, Tlatlauquitepec, Zacapoaxtla, Ixtacamaxtitlán, entre otros. Durante el ciclo escolar 2017-2018 la institución tuvo una cobertura para atender a una población de 851 estudiantes, distribuidos en 21 grupos: 15 pertenecientes al turno matutino y 6 al turno vespertino, estudiantes cuyo rango de edad general es de 14 a 19 años.

Sujetos. El ciclo escolar 2017-2018, específicamente el turno vespertino, atendió a 188 estudiantes, distribuidos en seis grupos; 115 cursaban el primer año (59 hombres y 56 mujeres) y 73, el segundo año (39 hombres y 34 mujeres). Sus edades oscilan entre los 14 y 18 años. Concretamente, son 53 los estudiantes de primer grado: 25 mujeres y 28 varones con quienes se trabajó la aplicación del programa de intervención “Qué onda con mi sexualidad”; con un rango de edad de 14 a 17 años, originarios tanto del municipio de Libres como de otros municipios como Oriental, el Carmen Tequexquiltla, Ocotepéc, Cuyoaco, San Andrés Payuca, San Miguel Tenextatiloyan, Zaragoza y Zautla.

OBJETIVOS

General. Al finalizar el programa, los estudiantes de primer año de la preparatoria sede Libres aplicarán los conceptos fundamentales acerca de la

sexualidad humana en la elaboración de su proyecto de vida en un ambiente de responsabilidad, respeto y confianza.

Específicos.

1. Evaluar los conocimientos previos de los estudiantes respecto a la sexualidad humana.
2. Reconocer la adolescencia como una etapa que involucra cambios biológicos, sexuales, cognitivos y socioculturales.
3. Explicar las diferencias y relaciones entre diversos conceptos sobre la sexualidad humana.
4. Comprender los derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes.
5. Identificar los órganos y hormonas sexuales en la anatomía del cuerpo humano.
6. Describir las etapas y características de la respuesta sexual humana.
7. Comparar los diversos métodos anticonceptivos, sus características, formas de uso, efectividad, ventajas y desventajas.
8. Explicar las principales infecciones de transmisión sexual, así como sus características, sintomatología y formas de prevención.
9. Analizar las características, causas, consecuencias y riesgos del embarazo adolescente.
10. Valorar diferentes opciones para enfrentar la situación de un embarazo imprevisto en la adolescencia.
11. Reconocer la importancia de la sexualidad humana en la elaboración de un proyecto vida.
12. Valorar los conocimientos adquiridos y experiencias vividas en el programa.

ENFOQUE DE TRABAJO

Bajo el sustento teórico de la orientación educativa, el programa “Qué onda con mi sexualidad” se aborda desde el modelo de programas que para Vélaz de Medrano (1998) es un sistema que fundamenta, sistematiza y ordena la intervención psicopedagógica, además de priorizar y satisfacer las necesidades de desarrollo o asesoramiento detectadas. Se ubica en el área de prevención y desarrollo humano, que busca una formación integral y para

toda la vida, además de que plantea la participación tanto de la comunidad educativa como de las personas que intervienen en el desarrollo del individuo (Bisquerra, 1998).

El programa se sustenta en un enfoque constructivista, pues al ser una actividad educativa permite utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar conocimientos previos que, a su vez, apoyarán al entendimiento, a la asimilación y a la interpretación de información nueva (Hernández Rojas, 1998). Esto implica una metodología de trabajo interdisciplinaria y participativa en la que se enseña y se aprende a través de una tarea conjunta donde predomina el aprendizaje sobre la enseñanza.

Cabe resaltar que se han tomado en consideración las condiciones tanto del contexto regional como del institucional, la atención a las necesidades específicas de los participantes, el logro de objetivos concretos, alcanzar el mayor número de destinatarios, atender la prevención y no sólo a la resolución del problema, favorecer la participación de otros actores educativos, tales como directivos, docentes, médico escolar, orientadores educativos, tutores y padres de familia, bajo un marco integral de desarrollo y sexualidad responsable, con un enfoque de protección y promoción de la salud sexual y reproductiva.

INSTRUMENTOS

De acuerdo con los fines propuestos del programa “Qué onda con mi sexualidad”, se elaboró un instrumento que se aplicó tanto al inicio como al final de dicha intervención. Con la evaluación inicial se pretende indagar los conocimientos previos, así como las dudas e inquietudes de los estudiantes respecto a la sexualidad humana. Respecto a la evaluación final, busca valorar el avance obtenido por el grupo a la puntuación obtenida en la evaluación inicial, posterior a la aplicación del programa de intervención.

Cabe mencionar que también se diseñaron dos cuestionarios, uno de ellos para conocer las opiniones o impresiones de los participantes sobre las actividades realizadas, los temas abordados y las experiencias adquiridas. El otro, respecto a la opinión acerca del desempeño del orientador educativo de acuerdo con su labor como facilitador en todas las actividades implementadas. En consecuencia, retroalimentar los contenidos abordados y replantear las estrategias para lograr de manera más eficaz los objetivos planeados para próximas intervenciones.

RESULTADOS

Se hizo uso de la prueba paramétrica estadística t de Student, que compara una característica (variable) en una población empleando una sola muestra en dos momentos diferentes (antes y después) en un mismo grupo (muestra). En este estudio se mide la variable dependiente a través de la aplicación del mismo test en dos momentos, previo a la intervención y posterior a ella. Aquí, se resumen los datos estadísticos más relevantes.

De acuerdo con los datos arrojados, la hipótesis es aceptada, ya que el dato estadístico $t = -7.6296 <$ al valor absoluto del valor crítico de t (dos colas) $= 1.9897$. La prueba es aceptada, con una probabilidad de error de $4.01423E-11$.

Existe una diferencia significativa en las medidas antes y después del programa de intervención; por lo tanto, la implementación del programa "Qué onda con mi sexualidad" tiene efectos significativos en el ejercicio responsable de la sexualidad en los estudiantes a quienes les fue aplicado, toda vez que hubo un incremento de 7.45 a 9.01.

De acuerdo con los datos arrojados, existe una diferencia significativa en las medidas antes y después del programa de intervención; por lo tanto, la implementación del programa "Qué onda con mi sexualidad" tiene efectos significativos en el ejercicio responsable de la sexualidad en los estudiantes a quienes les fue aplicado. Con la información aquí vertida, se puede apreciar que la aplicación del programa "Qué onda con mi sexualidad" en estudiantes de primer año, turno vespertino, de la preparatoria sede Libres, perteneciente al Complejo Regional Nororiental, de la BUAP, coadyuva en el ejercicio responsable de la sexualidad desde el marco de un proyecto de vida, a partir de estar mejor informados sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis realizado en este trabajo de investigación cuyo escenario fue la preparatoria sede Libres con alumnos de primer año turno vespertino brinda la oportunidad de apreciar que la sexualidad en la etapa de la adolescencia encierra en cierta medida un grado de complejidad puesto tiene que ver con condiciones y pautas socioculturales que enfrentan los estudiantes

en la vida cotidiana, resultado del entorno en el que se desenvuelven. Para lograr romper mitos y estereotipos, y con ello lograr la reflexión y una toma de decisiones responsables, es fundamental emprender de manera urgente acciones tanto concretas como efectivas para atender la salud sexual y reproductiva.

La intervención psicoeducativa en el aula permitió constatar sobre un inicio de la actividad sexual altamente desprotegido de la anticoncepción, niveles bajos de conocimiento de los órganos internos y externos que conforman su aparato reproductor, escasa información sobre los derechos sexuales que tienen como adolescentes, una elevada desinformación sobre métodos anticonceptivos y de emergencia, en torno al uso y colocación de los preservativos masculino y femenino, empleo de los de tipo hormonal como las pastillas y las inyecciones; por último, una alta necesidad de continuar con el abordaje de tópicos referentes a la sexualidad humana, a pesar de que se registra un incremento sustancial en los indicadores relacionados respecto a los conocimientos que tenían previo a la implementación del programa “Qué onda con mi sexualidad”.

Otra conclusión trascendente tiene que ver con destacar y reconocer la participación de los padres y madres de familia en aquellas actividades que requirieron de su asistencia y apoyo, con lo cual se afirma que el acompañamiento de los progenitores en la época de la adolescencia y juventud resulta de vital relevancia en la construcción y consolidación del proyecto de vida, así como en el saludable desarrollo físico, psicoafectivo y social de sus hijas e hijos.

Las inferencias realizadas brindan la oportunidad para plantear algunas recomendaciones y alternativas de mejora relacionadas con el trabajo institucional y áulico, donde todos los agentes educativos asuman el compromiso de guiar y orientar a los adolescentes y jóvenes, garantizando el derecho a una educación de la sexualidad de calidad, y dotarlos de competencias para la toma de decisiones informadas, en un clima de confianza y diálogo abierto sin temores ni prejuicios.

En correspondencia, toda intervención en el ámbito de la salud sexual y reproductiva debe estar guiada por principios fundamentales como contemplar siempre las vulnerabilidades y la inclusión social, la autoestima y el autoconocimiento, la comunicación asertiva, la inteligencia emocional, y proyecto de vida y carrera. Es decir, encaminada hacia las habilidades para la vida que generen una visión amplia y positiva ante la sexualidad.

La Educación Sexual desde un enfoque Integral, impartida oportunamente, garantizará a las presentes generaciones una adultez saludable donde prevalezca la autoconfianza, el respeto por sí mismo y por los demás, el rechazo a la violencia y discriminación, el ejercicio sexual y reproductivo informado, así como el goce pleno de sus derechos sexuales.

El análisis permite reconocer la trascendencia de la aplicación del programa de intervención “Qué onda con mi sexualidad”, aportando diversas y eficaces estrategias de prevención, involucrando a los padres de familia en la educación sexual y reproductiva de sus hijos e hijas, así como la colaboración de directivos, docentes, orientadores educativos, tutores y especialistas. Ampliando los conocimientos, fortaleciendo las habilidades, actitudes y valores de la comunidad estudiantil involucrada, a través de la sensibilización de los problemas que le afectan o pudieran cambiar el rumbo de su vida, como un embarazo no planeado o el contagio de infecciones de transmisión sexual, resultado de la escasa e inadecuada información, entre otros factores, que ponen en riesgo su desarrollo e integridad.

BIBLIOGRAFÍA

- Bisquerra Alzina, R. (1998). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. España: Praxis Universitaria.
- _____ (2005). Marco conceptual de la orientación psicopedagógica. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 3(6), 2-4. Recuperado de <http://www.remows.com/revistas/remo-6.pdf>.
- Croosk, R. y Baur, K. (2010). *Nuestra sexualidad*. México: Cengage Learning.
- Gayet, C. y Solís, P. (2007). Sexualidad responsable de los adolescentes: la necesidad de políticas basadas en evidencias. *Salud Pública de México* 49(número especial), 146-154. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Patricio_Solis3/publication/239569563_Sexualidad_saludable_de_los_adolescentes_la_necesidad_de_politicas_basadas_en_evidencias/links/5834886d08ae138f1c0d7cf1.pdf.
- Grañeras Pastrana, M. y Parra Laguna, A. (2009). *Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas*. España: Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Gordillo Álvarez, M. V. (1984). *La orientación en el proceso educativo*. España: EUNSA.
- Hernández Rojas, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- INEGI (2018). Encuesta intercensal 2015. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=21#>.
- Lemus, L. A. (s.f.). *Orientación educacional*. México: Publicaciones Cultural.
- Lutte, G. y Medrano, L. (1991). *Liberar la adolescencia. La psicología de los jóvenes de hoy*. Barcelona: Herder.
- Pérez de la Barrera, C. y Pick, S. (2006). Conducta sexual protegida en adolescentes mexicanos. *Revista Interamericana de Psicología*, 40(003), 332-335. Recuperado de http://3.amazonaws.com/academia.edu.documents/26642672/28440307.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1488688649&Signature=XYPeph64t8lwPrx1RAEywqAcU%2Bc%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DConducta_sexual_protegida_en_adolescente.pdf.
- Pick, S. (1998). *Planeando tu vida. Programa de educación sexual y para la vida dirigido a los adolescentes*. México: Planeta.

- UNESCO (2014). *Educación Integral de la Sexualidad: conceptos, enfoques y competencias*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Vélaz de Medrano, C. (1998). *Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación*. Madrid: Aljibe.

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA PREPARATORIA BUAP DE TEZIUTLÁN, PUEBLA

Teresa Vázquez-Quirino

INTRODUCCIÓN

La educación media superior (EMS) en México ha sido el resultado de diversas reformas educativas. Actualmente, la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) rige los parámetros del bachillerato en el país a través de la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). De acuerdo con el Acuerdo Secretarial 442, “el SNB constituye un importante paso para la modernización de la educación media superior, con el propósito fundamental de que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo” (SEP, 2008, p. 2).

Este nivel de logro educativo, en gran parte, será regulado por el perfil común de egreso de todos los subsistemas de EMS; “los jóvenes que cursan el bachillerato egresen con una serie de competencias que les permitan desplegar su potencial, tanto para su desarrollo personal como para contribuir al de la sociedad” (SEP, 2008, p. 1). Así como existe un perfil de egreso, de la misma forma se define un perfil profesional para los docentes de la EMS, el cual se encuentra estipulado y regulado por el Acuerdo Secretarial 447, para “definir un perfil deseable del docente [...] que contribuya a conformar una planta académica de calidad” (SEP, 2008, p. 1).

Por consiguiente, en el marco de la RIEMS, surge como parte de una formación continua y profesionalización el rol del docente investigador e interventor que hace despliegue de sus conocimientos y sus competencias didáctico-pedagógicas. Entre las actividades que desarrolla se encuentra la

elaboración de un diagnóstico oportuno a los problemas detectados en un entorno específico, además de que emplea herramientas necesarias para llevar a cabo dicho diagnóstico y, sobre todo, una postura reflexiva con la finalidad de mejorar la práctica docente.

En este contexto, con la finalidad de intervenir en el problema detectado en el diagnóstico educativo y con la intención de mejorar las condiciones escolares y sociales de una preparatoria situada en la región nororiental del estado de Puebla, surge el presente trabajo de investigación cuyo objetivo es aplicar un proyecto de intervención basado en el aprendizaje cooperativo, mediante estrategias de aprender a aprender, con los estudiantes del segundo grado, grupo B (ciclo escolar 2018-2019), de la preparatoria ubicada en Teziutlán, perteneciente al Complejo Regional Nororiental, de la BUAP.

DESARROLLO

El diagnóstico educativo se realizó en el grupo anteriormente mencionado, cuya población estudiantil estuvo integrada por 43 alumnos, de los cuales 24 eran mujeres y 19, hombres. Sus edades oscilaban entre los 16 a 18 años de edad; los estilos de aprendizaje eran variados, con predominio de la inteligencia musical. “Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color tonal de una pieza musical” (Navas Chapa, 2004, p. 40). Otro estilo de aprendizaje imperante en el grupo fue el límbico izquierdo (Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann), con características de acción particulares: “metódico, organizado y frecuentemente meticuloso” (Navas Chapa, 2004, p. 8).

En relación con el rendimiento académico del grupo, la mayoría de los alumnos asistían a asesorías académicas, presentando un mayor índice de reprobación en diversas materias. Lo anterior fue la pauta para desarrollar un diagnóstico educativo que, de acuerdo con Espinosa Ramírez y Zamora Arreola (2002), proporciona dos productos indispensables: “El establecimiento de un cuadro de necesidades. La definición de las alternativas posibles de acción para enfrentar la situación problemática detectada. La adopción de la alternativa más factible que servirá de base para la formulación del proyecto” (Espinosa Ramírez y Zamora Arreola, 2002, p. 108).

Con base en ello, se identificaron los siguientes problemas en un cuadro de necesidades: el primer problema fue la falta de estrategias de estudio,

posibles causas de este problema es la poca información o carencia de una estrategia de estudio, las consecuencias procedentes y bajo rendimiento académico en materias como Biología, Matemáticas, Lenguaje e Investigación, e Inglés. Esto conlleva a un alto índice de reprobación. El segundo problema fue la convivencia en el salón de clases, causas, falta de valores y las consecuencias, la intolerancia, la desorganización y un ambiente áulico con falta de comunicación.

Con el diagnóstico se evidencia que las relaciones entre compañeros no eran las más favorables cuando se trata de un trabajo en equipo; y lo más importante, la mayoría de alumnos carecía de estrategias de estudio que les permitiera un aprendizaje autónomo y permanente. Por lo tanto, fue de vital importancia el fortalecimiento de las competencias individuales y sociales, tomando en cuenta que la buena convivencia, aunada al trabajo cooperativo, es altamente considerada en un ambiente laboral y universitario.

Por ende, para contribuir con una educación centrada en las competencias se deben desarrollar los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores de una persona tanto en el plano individual como en el social. Desde la perspectiva de Tobón (2010), las competencias “no son un concepto abstracto: se trata de las actuaciones que tienen las personas para resolver problemas integrales del contexto, con ética, idoneidad, apropiación del conocimiento y puesta en acción de las habilidades necesarias” (p. 1). En efecto, los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica sus habilidades para resolver los problemas de su contexto inmediato.

Para tales necesidades las estrategias de aprender a aprender fomentan habilidades académicas y cognoscitivas debido a que promueven en el estudiante su autoconocimiento y la autogestión; o cómo lo menciona Rosales (2005, citado en Fernández Montt, 2007, p. 68), “dotar al alumno de herramientas para aprender y de este modo desarrollar su potencial de aprendizaje”. En otras palabras, las estrategias de aprender a aprender son fundamentales en el proceso educativo, ya que son un recurso didáctico que favorece el aprendizaje permanente y autónomo; al mismo tiempo, en los alumnos se promueven habilidades y destrezas esenciales para un papel activo y personal en su autoaprendizaje.

Por otra parte, el aprendizaje cooperativo es una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje que favorece la construcción del conocimiento a través del apoyo mutuo; coadyuva al desarrollo de competencias para la vida, y habilidades sociales que son indispensables en cualquier contexto, ya sea de

tipo social o escolar. En palabras de Johnson y Johnson (1994, p. 4): “El aprendizaje cooperativo [...] ayuda establecer relaciones positivas entre los alumnos, sentando así las bases de una comunidad y aprendizaje [...] proporciona a los alumnos las experiencias que necesitan para lograr un saludable desarrollo social, psicológico y cognitivo”. Al respecto, un desarrollo integral del individuo está ligado directamente con el perfil de egreso del bachillerato universitario y con las competencias genéricas y disciplinares de la RIEMS.

Con el anterior referente, el presente proyecto se denomina “El aprendizaje cooperativo para aprender a aprender: un proyecto con estudiantes de la preparatoria BUAP, Teziutlán”; tuvo como base la aplicación del aprendizaje cooperativo en el Bloque III, titulado “Proyectos para una mejor calidad de vida”, de la materia Lenguaje e Investigación, impartida a los alumnos de segundo grado de las preparatorias BUAP. El propósito del bloque es la creación de un proyecto de investigación; por lo tanto, los estudiantes deben adquirir el conocimiento teórico y metodológico para la elaboración de un protocolo investigativo.

Para tal fin se diseñaron planeaciones didácticas para modificar la secuencia didáctica del Bloque III, que permitiera la aplicación del aprendizaje cooperativo, a través de catorce sesiones con duración de una hora (cien minutos). En estas sesiones, los estudiantes utilizaron estrategias de aprender-aprender; en particular, los mapas cognitivos para revisar los conceptos teóricos del bloque. Los mapas cognitivos eran elaborados de forma cooperativa en grupos reducidos de tres a cuatro integrantes; los alumnos aplicaban sus habilidades sociales en un contexto determinado y desarrollaban un papel activo en su aprendizaje.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El desarrollo del proyecto estuvo orientado de manera concreta a la aplicación del aprendizaje cooperativo desde el enfoque Johnson y Johnson (1994), para favorecer de manera óptima el perfil de egreso de los bachilleratos universitarios. En este sentido, la BUAP presenta un perfil de egreso del nivel medio superior de acuerdo con el Modelo Universitario Minerva:

Los y las alumnas que egresan de la institución han logrado un conocimiento y comprensión de sí mismos, una formación académica que les ha familiarizado

con los avances científicos y tecnológicos, que les permite una visión interdisciplinaria e integral, que los hace sensibles a las problemáticas sociales, económicas, políticas, éticas, estéticas y ecológicas, que los prepara para su ingreso al nivel superior; y que sean capaces de interactuar en equipo, con una actitud fraterna, libre, justa, pacífica, tolerante y de respeto a la pluralidad (BUAP, 2007, p. 17).

En este sentido, con la finalidad de encaminar el perfil de egreso de los estudiantes de bachillerato universitario y en correspondencia con las políticas nacionales educativas de la RIEMS, el Sistema Nacional de Bachillerato y el Marco Curricular Común, en el 2007 se presentó el Plan de Estudios 06, cuyo objetivo se sintetiza en: “Formar integralmente egresados, que sean capaces de interpretar y coadyuvar responsablemente a la transformación del mundo social y natural, a partir del carácter formativo, general y propedéutico organizado por áreas del Nivel Medio Superior de la BUAP” (BUAP, Plan 06, 2007, p. 16).

Con la finalidad de concretar el Plan de Estudios 06 y el perfil de egreso del nivel medio superior para los bachilleratos BUAP, el mapa curricular de las preparatorias universitarias se estructura en cinco áreas disciplinares: humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales, ciencias matemáticas y lenguaje.

Las materias que integran el área de Lenguaje (Lenguaje, Lenguaje e Investigación, y Literatura) consideran al lenguaje como el cúmulo de manifestaciones comunicativas de carácter verbal, no verbal e iconográfico. Parten de su premisa fundamental: “el lenguaje tiene carácter universal, ya que incluye la comunicación humana y con su medio, lo que permite reconocer las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, donde el lenguaje funciona como herramienta para establecer conceptos y categorías del mundo” (BUAP, Plan 06, 2007, p. 26).

Por lo tanto, desde este enfoque la materia de Lenguaje e Investigación se retoma como el medio pedagógico para contribuir significativamente al problema identificado en el diagnóstico educativo. En efecto, la asignatura de Lenguaje e Investigación promueve el correcto manejo del lenguaje oral o escrito, así como el análisis y el manejo de información en relación con la ciencia y la cultura. Todo ello permite la conducción idónea del trabajo cooperativo y uso de los mapas cognitivos, seleccionados en la presente intervención, con la finalidad de propiciar estrategias metacognitivas y sociales que ayuden a disminuir la problemática escolar.

En relación con lo anterior, Avendaño y Parada (2012, p. 342) señala que “en el marco del conocimiento y de los procesos formación, una de las responsabilidades se centra en lograr el desarrollo de estrategias metacognitivas, en el sentido que los sujetos deben aprender a aprender. Y ello tiene una gran relación con la sociedad del conocimiento”. Por consiguiente, a través de las estrategias de aprender a aprender –mapas cognitivos– con un enfoque cooperativo se fortalece la adquisición de conocimientos y habilidades sociales y actitudes en los estudiantes, para que más adelante los transformen en capacidades y puedan utilizarlos en los contextos actuales.

La consecuencia que se busca propiciar con lo mencionado anteriormente es que los alumnos movilicen sus saberes, los integren y los utilicen en los proyectos escolares, trabajando en equipo para buscar soluciones a problemas diversos, en actividades prácticas que se socializan a lo largo de su vida académica y social. Anudado a esto, el desarrollo de habilidades y actitudes en relación con el perfil de egreso del bachillerato universitario y el perfil de la RIEMS.

Ahora bien, Johnson y Johnson (1994) proponen las siguientes características para la aplicación del trabajo cooperativo:

1. Interdependencia positiva.
2. Interacciones cara a cara de apoyo mutuo.
3. Responsabilidad personal individual.
4. Destrezas interpersonales y habilidades sociales.
5. Autoevaluación frecuente del funcionamiento del grupo.

El aprendizaje cooperativo es una estrategia muy versátil, por lo que no debemos encasillarla en un solo rubro; según Johnson y Johnson (1994, p. 5), “el docente puede organizar cooperativamente cualquier tarea didáctica, de cualquier materia y dentro de cualquier programa de estudios”.

El aprendizaje cooperativo como estrategia contribuye a la ayuda recíproca entre compañeros, para que los estudiantes sean capaces de interactuar en equipo. La existencia de un trabajo cooperativo exige un objetivo en común, cada integrante hace aportaciones para obtener éxito a las metas planteadas. En la división de un grupo amplio en pequeños equipos de trabajo, entre cuatro o cinco integrantes, la selección debe representar la población total del aula. “El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan

juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (Johnson y Johnson, 2004, p. 6).

La premisa anterior fue la base para considerar al aprendizaje cooperativo como la estrategia global a desarrollar en el presente proyecto de intervención docente; permite el trabajo con grupos numerosos. Al respecto, Johnson y Johnson (1994) distingue tres maneras de formar grupos de manera cooperativa: los primeros (informales) tienen una duración de unos minutos hasta una hora lectiva, los segundos (formales) son aquellos que se organizan en un tiempo que va desde unas horas, pueden completar sesiones completas hasta varias semanas de trabajo; y los terceros (grupos base) tienen una funcionalidad a largo plazo, varía de medio a un año, es un grupo heterogéneo.

Con base en lo que propone Johnson y Johnson (1994), la organización de los equipos que predominó fue formal. Sea cual sea la organización de los grupos de trabajo cooperativo, los estudiantes se apoyan mutuamente para cumplir los objetivos en común, Debido a que el aprendizaje cooperativo favorece al conocimiento e implementación de un aprendizaje permanente y autónomo en los estudiantes a través del autoaprendizaje y las habilidades cognitivas y sociales. En cuanto a las estrategias de aprender a aprender que se emplearon para desarrollar el aprendizaje cooperativo, se usaron los mapas cognitivos, entendidos desde el enfoque de Pimienta Prieto (2012, p. 58): “Los mapas cognitivos son organizadores gráficos avanzados que permiten la representación de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones, enmarcando todo ello en un esquema o diagrama”.

Además, tienen usos específicos:

- Se utilizan para esquematizar información de diversos contenidos disciplinares.
- Apoyan al docente y al discente a focalizar el aprendizaje hacia actividades concretas.
- Auxilian al estudiante a construir conceptos con precisión y autonomía.
- Desarrollan habilidades cognitivas: clasificar, contrastar, agrupar, sistematizar, diferenciar, categorizar, clasificar y organizar.

Los mapas cognitivos elaborados, en cada una de las sesiones, fueron: mapa conceptual, mapas de preguntas guía, mapa cognitivo de calamar,

mapa cognitivo de agua mala y mapa semántico. Los mapas cognitivos eran elaborados de forma cooperativa en grupos formales de 3 a 4 integrantes. Los alumnos desarrollaban, en cada sesión, sus habilidades sociales en un contexto determinado y optimizaban su autoaprendizaje.

METODOLOGÍA

La investigación en la educación es un campo fértil para la profundización de fenómenos educativos, por lo cual es necesario recurrir a una metodología adecuada que oriente los procesos. En este sentido, se tomó como base la investigación acción participativa. La investigación-acción participativa (IAP) es un método que está inscrito dentro de las disciplinas sociales, ya que a través de sus procedimientos permite mejorar un contexto particular. Según Colmenares (2012, p. 105): “La investigación-acción participativa [...] es una metodología que [...] la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados”. Además, este tipo de metodología surge de una necesidad o una problemática determinada, donde los sujetos u organizaciones se involucran de manera activa en la planeación de un proyecto de intervención, con la finalidad de mejorar condiciones sociales y prácticas prevalecientes.

De acuerdo con Pérez Serrano (citado en Colmenares, 2012), un proyecto de investigación-acción participativa involucra las siguientes fases de desarrollo:

- Fase 1. Diseño de un diagnóstico, problematización
- Fase 2. Construcción del plan de acción
- Fase 3. Ejecución del plan, observación del plan
- Fase 4. Evaluación de los resultados

Instrumentos empleados. Los datos se obtuvieron mediante la realización y registro de las observaciones, entrevistas, cuestionarios y encuesta. La entrevista fue videograbada y realizada a la tutora del ciclo anterior –del grupo seleccionado–. La entrevista giró en torno a los diversos problemas detectados, en primer año, del grupo de 2do B.

Cuestionarios.

1. Cuestionario de inteligencias múltiples de Gardner (Navas Chapa, 2004), compuesto por 20 reactivos de opción múltiple.
2. Cuestionario del Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann (Navas Chapa, 2004), de opción múltiple, compuesto por 12 reactivos para conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos.

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

El aprendizaje cooperativo se desarrolló en el programa educativo de la asignatura de Lenguaje e Investigación, a través de la modificación de la secuencia didáctica. Una secuencia didáctica está conformada por una serie de recursos didácticos-pedagógicos en los que se incluye de manera general e integral una planeación didáctica. Según Monroy Farías (s.f., p. 457), la planeación didáctica:

anticipa que las actuaciones docentes responderán a las necesidades de los estudiantes, de las instituciones y de lo que espera la sociedad [...] es una actividad profesional, es un espacio privilegiado para valorar y transformar la actuación docente sobre lo que sucede o podrá suceder en el aula.

Para el aprendizaje cooperativo como estrategia general para aprender a aprender, con el apoyo didáctico de los mapas cognitivos y el aspecto lúdico, se diseñaron 14 planeaciones didácticas (que integraron una secuencia didáctica) para el Bloque de III de la materia de Lenguaje e Investigación. Cada planeación didáctica tenía una duración de cien minutos (impartidas durante los meses de enero y febrero, 2019), y en ella se desarrollaba un objetivo de aprendizaje concerniente a la unidad, así como competencias genéricas y disciplinares. En la siguiente lista se muestra de manera resumida el tema abordado en cada sesión:

- Planeación didáctica 1. Actividad de introducción del aprendizaje cooperativo.
- Planeación didáctica 2 y 3. Dominó de acentuación/aspecto lúdico.
- Planeación didáctica 4. Mosaico/resumen (todas las etapas del protocolo).

- Planeación didáctica 5. Las etapas del proyecto de investigación/ mapa conceptual.
- Planeación didáctica 6 y 7. Etapas del proyecto: justificación/ mapa de preguntas.
- Planeación didáctica 8 y 9. Etapas del proyecto: metodología/ mapa cognitivo de calamar.
- Planeación didáctica 10 y 11. Etapas del proyecto: marco teórico/ mapa cognitivo de agua mala.
- Planeación didáctica 12 y 13. Etapas del proyecto: analizar ejemplos/ mapa semántico.
- Planeación didáctica 14. Retroalimentación, las etapas del proyecto de investigación/ juego didáctico.

En cada una de las secuencias se consideran los diversos estilos de aprendizaje (desde la postura de los cuadrantes cerebrales de Herrmann), la generación de ambientes de aprendizaje y la recuperación de conocimientos previos a través de actividades o dinámicas de activación como la papa caliente, vecinos y canasta revuelta. Cada una de estas dinámicas de activación permitía generar el ambiente idóneo para motivar a los alumnos al trabajo de tipo cooperativo, que incluía el desarrollo de un mapa cognitivo, en particular, sin dejar de lado que en cada sesión se exponía un conocimiento declarativo, enfocado en un tema disciplinar meramente teórico, como las etapas de un proyecto de investigación.

Las competencias que se promovieron de acuerdo con el Acuerdo 444 de la RIEMS (SEP, 2008) corresponden al área de comunicación, del rubro “Se expresa y comunica”, en el cual se enfatizaron las competencias 4 y 6. En cuanto a la competencia 4, “Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados”, se fomentó esta competencia a través de las distintas exposiciones de cada uno de los mapas cognitivos que se llevaron a cabo. Por ejemplo, la presentación del organizador gráfico de calamar, en el cual el estudiantado expuso el tema disciplinar: metodología cuantitativa y cualitativa, que a la vez se relacionaba directamente con los atributos de la competencia: expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas y aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.

En relación con la competencia 6, “Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva”, tiene como atributo estructurar ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. El sustento de las posturas y argumentación de los estudiantes era motivada al final de las exposiciones de los diversos organizadores, ya que debían argumentar desde su perspectiva por qué consideraban que era de utilidad o no el mapa cognitivo en cuestión. Además, los estudiantes debían argumentar la importancia del conocimiento disciplinar donde se presentaba una dualidad, por ejemplo, la argumentación del contenido disciplinar de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Por ello, esta competencia se asociaba con su atributo: “Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética”, así como con la competencia disciplinar: “Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa”.

Cabe señalar que también se promovió la competencia disciplinar “Ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe”. Estas habilidades están por añadidura ligadas a la elaboración de cualquier mapa cognitivo, ya que para su elaboración se necesita aplicar habilidades básicas de lectura; posteriormente, la comprensión del texto, para poder interpretar las ideas explícitas e implícitas en un texto.

Otra competencia disciplinar que es de gran relevancia en el área de comunicación y el lenguaje es “Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa”. La elaboración de textos se impulsó a través de un resumen de tipo cooperativo, el cual conllevó una organización previa de equipos de trabajo mediante un tablero de organización. Esta forma de organización fue de gran aceptación, ya que permitió vivenciar en los estudiantes la importancia de producir un texto, considerando las normativas del lenguaje, así como la cohesión y coherencia de tipo cooperativa, en la que todo el equipo tenía que aportar y tener esmero en seguir una cohesión general en la redacción del escrito, con el objetivo de entregar un resumen según los criterios establecidos.

En conjunto, estas competencias genéricas, así como las disciplinares, coadyuvan de manera óptima al perfil de egreso de los Bachilleratos universitarios de la BUAP y al perfil de egreso de la Educación media superior, en el marco del SNB, de la RIEMS. Para finalizar, las estrategias de aprender a aprender, con la aplicación de un enfoque cooperativo, facilitó el proceso de

aprendizaje del grupo de alumnos seleccionado. Asimismo, el aprendizaje cooperativo requiere de una evaluación constante del proceso de aprendizaje, que permita alcanzar los objetivos establecidos, para lo cual es elemental hacer una planeación adecuada de las actividades cooperativas y, sobre todo, efectuar una evaluación según las necesidades de los estudiantes.

CONCLUSIÓN

El diseño de un diagnóstico educativo enfocado en el contexto escolar, del bachillerato universitario, involucró un desafío personal y profesional para el investigador de este proyecto debido a que se desconocía el impacto de un diagnóstico en el ámbito escolar. No obstante, una vez emprendido este acto investigativo, permitió reconocer los alcances y las limitaciones de la práctica docente, así como de los problemas imperantes en el contexto áulico seleccionado. Sin duda, la elaboración y el empleo de un diagnóstico educativo es una herramienta clave en el nuevo rol del docente investigador.

En relación con la metodología empleada, en el presente proyecto, la IAP requirió una reflexión continua de los diversos factores que intervenían en la problemática. El uso de los instrumentos de recolección, en cada una de las etapas y fases del proyecto, propició la sistematización de la información; cabe señalar que fue un proceso que requirió tiempo y esfuerzo. Este recurso metodológico también permitió un acercamiento diferente al contexto áulico: conocer desde otra perspectiva a los sujetos implicados en el problema. El legado de la IAP es el aprendizaje generado en el docente investigador; no se trata sólo de problematizar una realidad escolar en particular, sino que de observar una realidad escolar con desde otro punto de vista. La IAP permitió al docente asumir actitudes críticas y cuestionadoras que permitan un proceso de cambio en las propias competencias del docente a un docente investigador.

En cuanto a la estrategia del aprendizaje cooperativo que fue desarrollada en el presente trabajo, fue una estrategia versátil para en el proceso de enseñanza aprendizaje. La incorporación de la estrategia, desde una perspectiva personal, se considera que permitió enriquecer el Bloque III de la materia de Lenguaje e Investigación debido a que el contenido temático de “Las etapas de un proyecto de investigación” es un contenido curricular netamente teórico. En otras circunstancias, se optaría por un método tradicionalista.

Es importante mencionar que los estudiantes se responsabilizaron y participaron activamente en su propio proceso educativo, con lo cual se contribuyó a los cambios de paradigmas de la educación tradicional a una centrada en el aprendizaje. También se benefició, en cierto grado, el desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares para contribuir al perfil de egreso de los bachilleratos universitarios y del SNB, en el marco de la RIEMS.

A grandes rasgos se considera que se cumplieron los objetivos del proyecto de intervención, ya que no tan sólo se produjo un vaciado de información, sino que el aprendizaje fue activo. Cada planeación didáctica de esta intervención educativa contenía como eje central la priorización del enfoque cooperativo, para propiciar las estrategias de aprender a aprender; en consecuencia, coadyuvar a las competencias de tipo sociales y cognitivas, siendo ambas tan indispensables en la vida cotidiana y académica.

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos fueron de vital importancia para evidenciar los avances de los estudiantes y hacerlos partícipes del proceso de aprendizaje, por medio de la coevaluación y la autoevaluación. Con esto llevaron a cabo la metacognición de su propio autoaprendizaje y la reflexión de sus competencias de tipo social y cognitivas, sobre todo para dar un seguimiento al nivel de desarrollo de las competencias, además de percatarse, ellos mismos, de que las competencias no son estáticas, sino dinámicas, a través de la articulación de sus diversos atributos.

Cabe mencionar que los procedimientos, en ocasiones, no son exactamente como un recetario de cocina, ya que el método puede variar de acuerdo con el contexto áulico, es decir, un procedimiento puede ser funcional para algunos estudiantes, mientras que para otros se necesitará hacer algunas modificaciones. De ello se desprende que el procedimiento para evaluar con un enfoque por competencias se ajusta a las necesidades del contexto. También es de suma importancia el papel que desempeña la retroalimentación. Sin duda alguna, ambos aspectos son importantes, pero también es meritorio el uso adecuado de los instrumentos de evaluación que marquen los parámetros y permitan hacer los ajustes o modificaciones necesarias.

Finalmente, es importante decir que este trabajo fue un medio de profesionalización para un docente interventor, facilitador y comprometido con la realidad educativa de su entorno. Es también una contribución psi-

copedagógica para el bachillerato universitario BUAP y para la educación media superior en nuestro país, en el marco de la RIEMS. Asimismo, se espera que esta investigación sea un punto de referencia para próximos proyectos de intervención educativa en las preparatorias BUAP de la región nororiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Avendaño, C. W. y Parada, A. E. (2012). *El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje*. Colombia: Universidad del Norte Barranquilla.
- BUAP (2007a). MUM, Modelo Educativo-Académico. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- _____ (2007). Plan de estudios 06. Lenguaje e investigación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Colmenares, M. A. (2012). *Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Espinosa Ramírez, G y Zamora Arreola, A. (2002). *Diagnóstico Socioeducativo*. Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo.
- Fernández Montt, R. (2007). Aprender a aprender. Un método valioso para la educación superior. Recuperado de: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/2007/fwrf-aprender.htm>.
- Johnson, D y Johnson R. (1994). *Aprendizaje cooperativo en el aula*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- _____ (2004). *La evaluación en el aprendizaje cooperativo*. España: SM.
- Monroy Farías, M. (s. f). *La planeación didáctica*. Recuperado de: http://fcaenlinea1.unam.mx/docs/doc_academicos/la_planeacion_didactica.pdf.
- Navas Chapa, L. et al. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje*. México: SEP.
- Pimienta Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. México: Pearson.
- SEP (2008). ACUERDO número 442 Por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad.
- _____ (2008). ACUERDO número 444 Por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato.
- _____ (2008). ACUERDO número 447 Por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.

Tobón, S. *et al.* (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.

DIFERENCIAS Y SIMILITUDES EN EL USO DE PETICIONES EMPLEADAS POR DOS GRUPOS DE TLATLAUQUITEPEC, PUEBLA

Maricela Guerra-Báez

INTRODUCCIÓN

“En la manera de pedir está la manera de dar”. En esta frase se puede ver cómo los conceptos de *imagen* y *cortesía* juegan un papel importante en la realización de una petición. La petición es un acto directivo intrínsecamente amenazante en el cual el hablante inicia una negociación y hace un esfuerzo para hacer que el oyente realice una acción en la cual el primero es el único beneficiario (Searle, 1969). El éxito de este acto de habla depende de la estrategia lingüística que se utilice pues tiene que ser apropiada a las normas culturales de cada grupo lingüístico donde se ejecute. El uso apropiado de la estrategia permitirá que el hablante obtenga lo que desea sin dañar su propia imagen o la del interlocutor.

Una petición puede realizarse mediante estrategias lingüísticas directas o indirectas. Para Searle (1975), los actos directos son amenazantes, ya que invaden la libertad de acción del oyente. Por otro lado, Leech (1983) plantea que una petición es un acto indirecto que minimiza la amenaza y evita perder la imagen social, ya que el interlocutor puede decidir si realiza o no la acción, aumentando el nivel de cortesía y la posibilidad de lograr lo que se pide.

Blum-Kulka, House y Kasper (1989) y Trosborg (1995) clasifican las estrategias lingüísticas en tres niveles de franqueza: directas (que se caracteriza por el uso de imperativos), convencionalmente indirectas (uso de formas que minimizan la imposición de la petición) y no convencionalmente

indirectas (insinuaciones, que le permiten al oyente saber que el hablante intenta pedir algo). Este sistema tripartito incluye nueve subestrategias con niveles de franqueza empleadas en la formulación de una petición y se distribuyen de la siguiente manera: directas (imperativos, obligaciones, performativos, deseos y necesidad), convencional indirecta (habilidad, disponibilidad y sugerencia) y no-convencional indirecta (insinuaciones).

Con respecto a la *imagen*, tomada como un fenómeno universal, tiene dos aspectos interrelacionados que el hablante puede mostrar: una imagen positiva y una negativa. La imagen positiva o afiliación, según Bravo (2005), se distingue por el deseo del hablante de ser parte de un grupo y apreciado por él; es la confianza que se entiende como cercanía o familiaridad. Por el otro lado, la imagen negativa o autonomía se entiende como el reconocimiento de la autoridad y la distancia social del hablante, por lo que los interlocutores no pueden imponer sus deseos. Para Albeda (2005), estos dos conceptos no son antagónicos, ya que están relacionados. El dar un consejo puede ser una manifestación de autonomía, pero también de afiliación, porque el hablante da un consejo cuando tiene la confianza de hacerlo y, al mismo tiempo, es una muestra de autoafirmación, ya que expresa sus propias ideas (Hernández Flores, 2009). Estas imágenes están sujetas a constantes amenazas (FTA, Facethreatening Acts) que ponen en riesgo la pérdida de la imagen que se proyecta. Así bien, el reconocimiento de la imagen se considera un signo de cortesía, y ésta preserva la imagen a través del uso de estrategias lingüísticas de cortesía.

Con respecto a la cortesía, el modelo más conocido y empleado es el propuesto por Brown y Levinson (1978), en el cual la imagen es una característica social que cada hablante pierde, mantiene o refuerza en la interacción lingüística (Goffman, 1967). Bravo (1999) argumenta que la definición de *imagen* depende de cómo cada cultura la matice según sus contextos socioculturales. Es decir, la imagen está sujeta a los distintos procesos de socialización donde el hablante interactúa, por lo que ésta no es individual, sino que se construye a través de la interacción cotidiana. En la misma línea, Bravo (2005) llega a la conclusión que una de las características de la cortesía es el efecto social positivo que tiene para indicar lo cortés o descortés, el cual puede ser interpretado únicamente en el contexto comunicativo donde se lleva a cabo.

De manera que la interpretación de lo cortés, no cortés y descortés depende de los patrones sociales de cada comunidad, lo que va a crear dife-

rencias interculturales en lo que respecta a su manifestación formal y a su función interactiva. Con lo que respecta a las peticiones las estrategias que se usan, varían de una cultura a otra, no sólo en los recursos lingüísticos que se usan para realizarlos, sino también en su frecuencia de uso y en las situaciones comunicativas donde se llevan a cabo. Tomando a la cultura mexicana como el contexto de este estudio, el objetivo es analizar y comparar el uso de las peticiones por dos grupos hispanoparlantes de diferente edad y escolaridad en Tlatlauquitepec (Puebla), para examinar el tipo de imagen y cortesía que se emplea en esta región.

METODOLOGÍA

Participantes. Todos los participantes eran originarios de Tlatlauquitepec (Puebla, México) –hablantes nativos del español–. Dos grupos de participantes fueron seleccionados al azar: 20 estudiantes de secundaria (10 mujeres y 10 hombres) y 10 egresados de licenciatura (10 mujeres y 10 hombres).

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencional en función a las siguientes características: a) origen (personas originarias de Tlatlauquitepec), b) edad (20 personas para cada grupo de edad: 12 a 16 años y 26 a 40 años) y c) escolaridad (20 personas para cada uno de los siguientes grupos de escolaridad: básica y superior). Con respecto a la clase social, la población en este estudio podría representar un continuo de clase media baja a media. Los estudiantes de secundaria estaban inscritos en el segundo año en una secundaria pública al momento de recolectar la información; los participantes graduados vivían y trabajaban en Tlatlauquitepec.

Instrumento. La base de datos se obtuvo mediante la adaptación de un cuestionario de producción Discourse Completion Test (DCT), usado por Martí-Arnández (2008) y Martínez-Flor (2008). El instrumento expone 10 diferentes situaciones sociales escritas en español, las cuales exponen la relación de poder entre los interlocutores, la distancia social entre ellos, el tema o propósito de la situación, la edad y el lugar donde ocurre la acción comunicativa. Al elaborar la adaptación del cuestionario se incluyeron tres variables sociales que estuvieran representadas en cada

una de las situaciones: poder, distancia e imposición. Como puede verse en la tabla 2, la distancia y el grado de imposición tuvieron valores binarios: en el caso de la distancia social los hablantes se conocen (-) o no se conocen (+); el nivel de imposición era alto (+) o bajo (-); para el poder social se consideraron tres valores: igualdad (=), oyente dominante (-) o hablante dominante (+).

Tabla 1
Situaciones del DCT en relación con el poder (P),
distancia (D) e imposición (I)

Situación	P	D	I
1 Préstamo de dinero	-	+	+
2 Regalo de cumpleaños	=	-	-
3 La biblioteca	=	+	+
4 "Mis dos pesos"	=	-	+
5 El suéter de mi papá	-	+	+
6 La casa de mi novio(a)	-	+	+
7 Cuidando al perro	=	+	+
8 El libro de historia	=	+	+
9 Información para una beca	+	+	+
10 El programa de TV	+	-	-

ANÁLISIS DE RESULTADOS

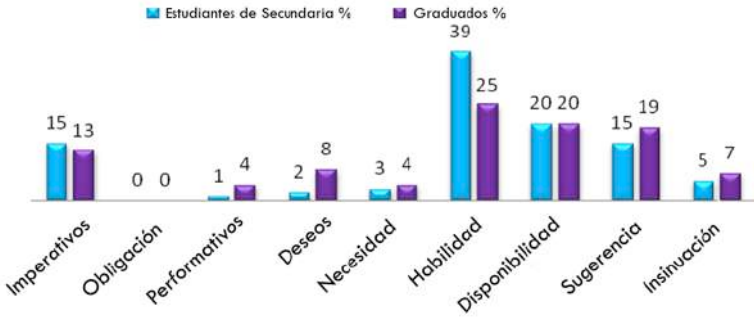
Las peticiones obtenidas fueron organizadas y analizadas empleando la propuesta de Blum-Kulka *et al* (1989) y Trosborg (1995), de acuerdo con las secuencias discursivas que las componen: núcleos, la petición en sí, movimientos de apoyo y elementos periféricos que anteceden o siguen al núcleo. Así, los núcleos fueron clasificados de acuerdo con los niveles de franqueza: estrategias directas, convencionales indirectas y estrategias no convencionales indirectas. El análisis cuantitativo que se presenta a continuación se realizó con los recursos lingüísticos más recurrentes.

En la siguiente tabla y gráfica se presenta el uso de los patrones lingüísticos obtenidos, donde se observa que: primero, los estudiantes de secundaria emplearon estrategias directas en 21% de sus peticiones, mientras que los adultos las emplearon en 29%; segundo, en cuanto a las estrategias no-convencionales indirectas, corteses en su naturaleza, los estudiantes prefirieron usarlas con mayor frecuencia (74%) que los adultos (64%). Sin embargo, es notable que los adultos emplearon estrategias de sugerencia, las cuales son más atenuadoras que las de habilidad, empleadas por los estudiantes. Con respecto a las subestrategias, los adultos prefirieron usar más deseos, sugerencias e insinuaciones que los estudiantes, los cuales emplearon más los imperativos y fórmulas de habilidad.

Tabla 2
Distribución de las estrategias empleadas por los participantes

Estrategias	Subestrategias	Secundaria	Superior
Directas	Imperativos	15 (n=31)	13 (n=24)
	Obligaciones	0 (n=0)	0 (n=0)
	Performativos	1 (n=2)	4 (n=7)
	Deseos	2 (n=4)	8 (n=15)
	Necesidad	3 (n=5)	4 (n=8)
Subtotal		21(n=42)	29(n=54)
Convencional			
Indirecta	Habilidad	39 (n=80)	25 (n=47)
	Disponibilidad	20 (n=41)	20 (n=38)
	Sugerencia	15 (n=31)	19 (n=35)
Subtotal		74(n=152)	64(n=120)
No convencional			
Indirecta	Insinuaciones	5 (n=10)	7 (n=12)
Subtotal		5(n=10)	7(n=12)
Total		100(n=204)	100(n=186)

Gráfica 1
Porcentaje de las estrategias empleadas por los participantes



Estrategias de petición directa. Esta categoría se enfoca en el interés del hablante como punto central de la interacción. Esta estrategia está dividida en cinco subcategorías: imperativos, obligaciones, verbos performativos, deseos y necesidades. Del 100% de emisiones producidas por los participantes, 21% (n=42) de los estudiantes de secundaria y 29% (n=54) de los adultos graduados emplearon esta estrategia.

Gráfica 2
Porcentaje de las estrategias directas empleadas por los participantes



Imperativo. Ésta es la estrategia más directa utilizada para formular una petición. Por medio de esta estrategia, el hablante hace explícita la fuerza ilocutiva de la oración. Como puede observarse en la tabla 2, 15% (n=31) de los estudiantes de secundaria y 13% (n=24) de los adultos utilizaron imperativos. Los ejemplos que a continuación se muestran utilizan el verbo en modo imperativo para realizar este acto (la estrategia empleada está en cursivas).

- (1) “Oye *préstame el libro de tu jefe* y mañana en la escuela te invito lo que quieras”. (Estudiante de Secundaria ES, Situación el Libro de Historia 8).
- (2) “Oye, compañera, *préstame tu libro para hacer la tarea* de Historia es que no encuentro nada por ningún lado, aunque te dé algo, porfavorcito [*sic*]” (Adulto graduado AG, 8).
- (3) “No seas malita, mañana tengo que dar un regalito; bueno, a mi cuñadita que tiene cinco años, *acompañame a escoger un detalle especial* para que quede bien con mi novia, ándale di que sí, *acompañame*” (AG, Situación El regalo de cumpleaños 2).

Como puede observarse en los ejemplos de (1) al (3), los dos grupos de participantes usaron esta estrategia en las mismas situaciones 2, 8 y 10. Estas situaciones tienen la característica de que el hablante tiene un rol mayor o igual al del oyente, la distancia entre ambos interlocutores es mínima y la imposición de la petición es baja (la solicitud a un servicio menor, como pedir un libro). Los adultos usaron con menos frecuencia esta estrategia; este resultado apunta hacia una mayor aceptación de las formas directas entre los jóvenes de secundaria. Esto se debe a que los lazos de amistad o cercanía entre los jóvenes no exigen formas convencionales indirectas para la realización de este acto. Sin embargo, los dos grupos las usaron acompañándolas de algún mecanismo cortés, véase el uso de *por favor* en el ejemplo (2), el uso de recompensas en el ejemplo (1) o el uso de justificaciones en el ejemplo (3), fórmulas corteses cuya función es reforzar el vínculo social de proximidad que existe entre los interlocutores al tratarse de forma directa pero amable, donde entre menos distante y más equitativa es la relación entre los interlocutores, más frecuente es el uso de imperativos.

Obligación. Los patrones lingüísticos correspondientes a esta estrategia son: verbo modal (debe(s)/tiene(s)/debería(s) de) + el verbo principal. Sin embargo, en este estudio ninguno de los participantes utilizó esta estrategia.

Verbos performativos. Esta estrategia se caracteriza por el uso de los verbos performativos, los cuales indican explícitamente el acto que se realiza. Solo 1% (n=2) de los estudiantes de secundaria y 4% (n=7) de los egresados la emplearon.

- (4) “Papás, no sean malos, me he portado muy bien y he sacado las mejores calificaciones; esto no es un chantaje, pero *les suplico le permitan que se quede mi novia* porque vamos a ir al baile y a la salida ya no hay transporte para ella y no quiero que ande de noche por favor nuevamente se los suplico [*sic*]” (A, 6).
- (5) “Vecino ¿cómo está?, *le vengo a pedir que me cuide una semana a mi perro*, yo sé que no le gustan, pero le voy a dar una gratificación, Ojalá pueda hacerme ese gran favor. Gracias [*sic*]” (AG, 7).

Lo sobresaliente de los ejemplos (4) y (5) es que, en general, esta estrategia fue utilizada primordialmente en situaciones donde la imposición de la petición y la distancia entre los interlocutores eran considerablemente altas. Sin embargo, la diferencia más importante entre el uso de esta estrategia es que para los estudiantes de secundaria esta estrategia fue empleada en situaciones donde ellos tenían un rol de poder equitativo con el receptor (situación 4), mientras para los adultos graduados esta variable social no jugó un rol importante al momento de realizar la petición. Un aspecto importante que hay que mencionar es el uso de las formas *por favor/gracias* (ejemplo 5), nuevamente presentes en los dos grupos de participantes, lo que junto a la justificación (ejemplos 4 y 5) añade recursos corteses a la petición.

Deseos. En esta estrategia los deseos del hablante se imponen sobre los del oyente. Además, se distingue por los patrones lingüísticos del verbo *querer* en primera persona+ el verbo, como puede observarse en los ejemplos (6) y (7). Del total de estrategias de deseo, 2% (n=4) corresponde a las utilizadas por los estudiantes de secundaria y 8% (n=15), a las empleadas por los adultos.

- (6) “Hermana, necesito quedar super bien con mi novio, así que vengo a pedir tu ayuda, ya que tú eres muy original al elegir regalos; y *quiero que escojas algo muy especial para su hermanita*, algo que ella pueda apreciar, pues tiene cinco añitos y yo no tengo ni idea de lo que le guste a las niñas tan pequeñas. ¡Por favor, ayúdame!” [*sic*] (ES, 2).
- (7) “Oye, *quiero que me acompañes a comprar un regalo para la hermanita de mi novio*, ya sabes, tiene que ser algo muy especial” [*sic*] (AG, 2).

El uso de esta subcategoría muestra la diferencia más notable entre los dos grupos de participantes. Tanto los estudiantes de secundaria como los adultos utilizaron esta estrategia, principalmente en situaciones donde el hablante mantenía una relación cercana con el oyente, tenía un poder igual o mayor y la imposición no era tan alta (situaciones 6 y 7). La preferencia de los adultos por esta estrategia en estas situaciones muestra que el ser directo es una forma de ser franco y expresar sus intenciones sin reserva en una relación de equidad y cercanía, mientras que para los jóvenes el pedir un favor que implica mucho esfuerzo para el emisor requiere el uso de estrategias más indirectas que indiquen respeto y consideración por el otro.

Necesidad. De la misma manera que los deseos, esta estrategia está orientada al hablante. El patrón lingüístico correspondiente a esta categoría es el verbo necesitar en primera persona del presente indicativo + que + objeto directo/verbo; 3% (n=5) de los estudiantes de secundaria y 4% (n=8) de los egresados la emplearon. Los ejemplos (8) y (9) muestran cómo los participantes emplearon esta estrategia.

(8) “Oye, *necesito el dinero que te presté*, y no te hagas tonto que hace rato yo vi cuando te dieron dinero” (ES, 4).

(9) “Hermana linda y hermosa, necesito que me hagas un favor: *necesito que me ayudes a elegir un regalo para hermana de mi novio*, debe ser muy agradable para quedar bien con su familia de mi chavo” [sic] (AG, 2).

Como puede observarse en estos ejemplos, los participantes de ambos grupos emplearon esta estrategia en situaciones parecidas donde el grado de imposición era alto, pero la relación entre los interlocutores era equitativa y la distancia menor (situaciones 4 y 2). Sin embargo, los adultos emplearon la justificación como estrategia de apoyo a la petición y del vocativo, que incluye un buen repertorio de apelativos cariñosos para denominar al oyente, lo que constituiría un recurso de cortesía (ejemplo 9); mientras que los jóvenes fueron un poco más espontáneos y un poco agresivos al justificar su petición (ejemplo 8). En este ejemplo cabe destacar que, aunque el uso de “no te hagas tonto” entre estudiantes de secundaria puede ser visto como un acto anticortés, es un acto socioculturalmente aceptado que mantiene a los interlocutores dentro de situaciones de cercanía y equidad.

Convencional indirecta. A diferencia de las estrategias directas que están orientadas hacia el hablante, la estrategia indirecta convencional y cada una de sus subestrategias están orientadas al oyente; esto hace que el oyente tenga la opción de decidir si realiza o no la acción solicitada. Esta estrategia esta subdividida en habilidad, disposición y sugerencia. De las tres estrategias (directas, convencional indirecta, y no convencional indirecta), ésta fue la más empleada por los dos grupos de participantes, 74% (n=152) de los jóvenes y 64% (n=120) de los adultos la prefirieron.

Gráfica 3
Porcentaje de las estrategias convencionalmente indirectas
empleadas por los participantes



Habilidad. De las tres subestrategias pertenecientes a esta categoría, la subestrategia de habilidad fue la más utilizada por los participantes: 39% (n=80) por parte de los estudiantes de secundaria y 25% (n=47) por parte de los adultos. Esta estrategia es considerada convencional indirecta porque, al usar el verbo *poder*, el hablante no pregunta si el oyente tiene o no la habilidad de realizar la acción pedida, sino que el uso de este verbo se ha convertido en una forma convencional para desambiguar la fuerza ilocutiva (el sentido literal del verbo), cuya principal finalidad cortés es dar la opción al oyente de decidir si realiza o no la petición.

- (10) “¿Podrían bajar la voz por favor, estoy estudiando, ya que mañana tengo un examen?” Gracias (AG, 3).
- (11) “¿Me puedes ayudar a elegir un regalo para una niña?” (ES, 2).
- (12) “Oigan, niñas, no es que sea aguafiestas pero les pediría un favor: si pueden callarse un poco o hablar más despacio, es que trato de concentrarme un poco más para mi examen” (ES, 3).

Como puede observarse en la serie de ejemplos del (10) al (12), esta subestrategia se realiza principalmente mediante preguntas con el verbo *poder* en segunda persona más un infinitivo. En el ejemplo (11) se muestra que el beneficiario de la petición antecede al verbo *poder*, y en el (12) se puede ver que el empleo del verbo en infinitivo está condicionado por razones sintácticas. El uso de *por favor/gracias* añade recursos corteses a la petición. En este estudio se confirma que estas estructuras tienen como finalidad evitar dañar la imagen del oyente y del hablante para lograr lo que se pidió.

Como se mencionó con anterioridad, esta estrategia fue la más utilizada por ambos grupos de participantes, sin embargo, los estudiantes de secundaria emplearon esta estrategia con mayor frecuencia que los adultos. Además, se puede observar en la información recabada que los estudiantes de secundaria la emplearon con mayor frecuencia en las situaciones 5, 9 y 3, en las que el grado de imposición hacia el emisor y la distancia entre ambos interlocutores son considerablemente altos, pero el poder que ambos mantienen en la transacción es bajo. Por otra parte, los adultos mostraron una preferencia por esta estrategia en situaciones con un alto grado de imposición y distancia, pero con un rol de poder de equidad o mayor (situaciones 10, 4 y 5). En resumen, este resultado muestra que los dos grupos tienen una preferencia por esta subestrategia en situaciones donde la distancia entre los interlocutores y la imposición es alta.

Disponibilidad. Disponibilidad fue la segunda subestrategia de esta categoría; su empleo fue similar en ambos grupos de participantes (20% (n=41) estudiantes de secundaria y 20% (n=38) adultos). Esta subestrategia se caracteriza porque el hablante apela a la buena disposición y los deseos de su interlocutor para realizar la acción requerida.

Las estructuras convencionalizadas como oraciones en pospretérito (quería, daría, haría) y cláusulas condicionales (sería (s) tan amable de, me haría (s) favor de, me presta) son los elementos lingüísticos más empleados en este estudio para llevar a cabo la petición, tal como se puede observar en los siguientes ejemplos.

- (13) “Oye, pa, te *quería preguntar si me darías permiso de que mi novio se quede aquí en la casa por una noche*, ya que no hay transporte para que regrese a la suya, por favor, es la última vez que te pido algo así, porfa, si ...” [sic] (ES, 6).

- (14) “Oye, disculpa mi imprudencia, vine a comer, pero con las apuraciones se me olvidó traer dinero para pagar, si *me haces favor de prestarme para pagar* y en el momento adecuado te busco para pagarte el favor” [sic] (AG, 1).

La petición del ejemplo (13) emplea el verbo *querer* en pospretérito, seguido por una cláusula condicional que hace que el acto requerido sea indirecto y vacilante, mientras que en el ejemplo (14) el hablante empieza con una justificación, seguida por una cláusula condicional como mecanismo altamente cortés. Al igual que en la subestrategia de habilidad, los hablantes usan *por favor/gracias* como recurso cortés en la petición.

Considerando la información obtenida, se puede notar en los ejemplos anteriores que los estudiantes de secundaria tomaron en cuenta la disponibilidad del oyente en situaciones donde éste último desempeñaba un rol de poder igual o mayor y donde la distancia entre ambos interlocutores y el grado de imposición eran altos (por ejemplo, las situaciones 8, 5 y 6). En contraste, los adultos emplearon esta subestrategia en situaciones donde había un alto grado de imposición, o la distancia o el poder no influyeron en su decisión (situaciones 5, 4 y 3).

Sugerencia. Considerando las estrategias convencionales indirectas, la sugerencia fue la subestrategia menos empleada por los participantes; 15% (n=31) fue utilizada por los estudiantes de secundaria y 19% (n=35) por los adultos. Ésta es realizada mediante una interrogativa, la cual le deja la decisión al oyente de llevar a cabo la petición, tal como se observa en los siguientes ejemplos.

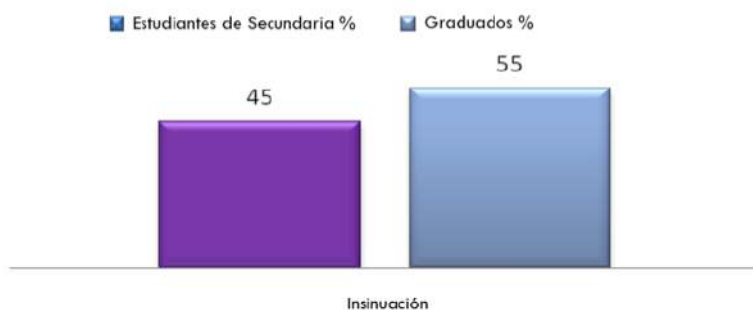
- (15) “Sabes, papá, a mi amiga la corrieron de la casa sus papas, se pasan de listos. ¿No le *quieren dar hospedaje*, aunque sea en el suelo?” [sic] (ES, 6).
- (16) “Papis: yo sé que ustedes son muy comprensivos, y aunque nunca les he pedido algo así, tengo confianza en ustedes y sé que no me lo van a tomar a mal. Le dije a mi novio que hablaría con ustedes para que dejen que se quede a dormir esta noche, ya que vive muy lejos y no quiero que algo le pase exponiéndose tan noche. ¿Qué dicen?” [sic] (AG, 6).

Los resultados muestran que ambos grupos de participantes, estudiantes de secundaria y adultos, emplearon esta estrategia en la misma situación (situación 6), que se caracteriza por un alto grado de imposición y de poder. Este resultado parece indicar que las relaciones de proximidad que se tienen con los padres no son razones para no hacer uso de la cortesía, y que la jerarquía y el costo de la petición aparecen asociados a un mayor uso de esta.

No convencionales indirectas. Esta estrategia va más allá de darle al receptor la opción de aceptar o rechazar la petición. La intención del hablante no está claramente declarada; por ello, el oyente debe interpretar lo que el hablante trata de comunicar de acuerdo con el contexto en donde se realiza el acto. Esta estrategia está representada por insinuaciones, una forma más indirecta y poco convencional de hacer una petición. Es importante mencionar que, en general, esta estrategia fue más empleada por los participantes en este estudio que la mayoría de las estrategias directas.

Gráfica 4

Porcentaje de las estrategias indirectas empleadas por los participantes



Insinuación. El análisis de la información indica que ambos grupos de participantes emplearon esta categoría con una frecuencia similar: 5% ($n=10$) por los estudiantes de secundaria y 7% ($n=12$) por los adultos. Como puede verse en los siguientes ejemplos, a diferencia de otras estrategias, en la insinuación no hay patrones lingüísticos específicos que puedan estar asociados con su uso.

- (17) “Oigan, no quieren comerse algo, tengan veinte pesos, pero *corran, si no cerrarán la tienda y no podrán comprarse nada*. Adiós...” [sic] (ES, 10).
- (18) “Caray, yo pensé que éste era un lugar para estar tranquilo y estudiar bien, pero me doy cuenta que no es así, *hacen falta algunos letreros que nos indiquen el comportamiento o la forma de estar en una biblioteca*” [sic] (AG, 3).

Considerando los ejemplos anteriores, puede observarse que para los estudiantes de secundaria la distancia entre los interlocutores y el alto grado de imposición fueron fundamentales para emplear esta subestrategia (situaciones 7, 9 y 6). Por otro lado, los adultos tomaron en cuenta, además de la distancia y el alto grado de imposición, la jerarquía del oyente para usarla (situaciones 10, 3 y 9). El uso de insinuaciones protege la imagen del hablante y del oyente, ya que de este modo el hablante evita establecer compromisos con el interlocutor y, al mismo tiempo, deja la decisión en manos del oyente, el cual, en caso de rechazarla, no crea ningún tipo de conflicto en la relación.

CONCLUSIÓN

Habría que destacar las diferencias entre los dos grupos de participantes. Este estudio reveló que el grupo de jóvenes prefirió más las estrategias convencionales indirectas, mientras que el grupo de adultos usó un poco más las estrategias directas. El grado de poder e imposición aparece asociado a un mayor uso de la cortesía, por lo que las relaciones de proximidad que se tienen con la familia –por ejemplo, los padres– no son razón para no hacer uso de la cortesía, por lo que el grupo de los jóvenes, en este estudio, prefirió usar estrategias más directas en situaciones simétricas y asimétricas, y donde la imposición era baja; mientras que en situaciones donde había mayor poder e imposición se utilizó la estrategia convencional indirecta.

En cuanto a las similitudes observadas en el análisis de resultados, tanto los participantes jóvenes de educación media como los adultos de educación superior realizaron peticiones principalmente mediante estrategias

convencional indirectas realizadas a través de preguntas con el verbo *poder* en diferentes tiempos. El uso de esta estrategia lingüística es frecuente en situaciones ritualizadas, en las que se mantiene la distancia entre los interlocutores y su imagen se ve amenazada por el grado de imposición que representa la petición.

La segunda estrategia más empleada por los dos grupos fue la directa, principalmente en situaciones simétricas y asimétricas, y donde la imposición era baja. La preferencia por estrategias directas en situaciones donde los interlocutores son los amigos y los hermanos parece ser un ejemplo de cercanía y solidaridad que muestra que el ser directo en este contexto expresa afiliación y camaradería. El hecho de pedir algo a un hermano o amigo cercano de manera directa no se interpreta como algo grosero o descortés, sino como cercanía y confianza entre los interlocutores, lo que evoca una relación de amistad o familiaridad donde se confirman los lazos de unión existentes. Por lo tanto, el uso de estrategias directas en estas situaciones expresa conexión y manifiesta confianza con el interlocutor, y se considera un comportamiento sociocultural aceptado en esta comunidad.

Otro aspecto importante que hay que señalar es que tanto en estrategias directas como indirectas convencionales el uso de fórmulas corteses como *por favor/gracias* es muy frecuente. *Por favor* tiene como función atenuar la respuesta y minimizar la imposición de la petición, mientras que *gracias* intensifica la petición del hablante al final de la interacción. La preferencia por estas fórmulas convencionalmente corteses está asociada con la amabilidad, señalando que la comunidad mexicana en esta región cuida las formas como una manera de mostrar consideración por el otro, consideración que no sólo merecen los extraños, sino que merecen especialmente los miembros de los círculos sociales más próximos; en este caso, familiares y amigos. Es más, el empleo de estas estrategias lingüísticas tiene que ver con el trato recíproco que el hablante espera del oyente; si el hablante es amable, espera ser tratado recíprocamente, lo que constituye una forma de reafirmar los lazos existentes entre los hablantes de la comunidad.

Finalmente, estos resultados sugieren que el respeto y la confianza, manifestaciones sociopragmáticas de independencia y afiliación, son dos características preponderantes en las relaciones de esta comunidad lingüística en Tlatlaquitepec, Puebla. El primero se manifiesta a través de la comunicación indirecta utilizada por los participantes, y se expresa mediante la formalidad, la consideración y el respeto hacia el otro, principalmente en

situaciones simétricas deferentes y jerárquicas. Por su parte, la confianza expresa familiaridad o libertad de expresión y acción aplicada en las peticiones directas empleadas por los adultos en este estudio, sin intención de amenazar la imagen del interlocutor. Todo lo anterior se traduce en el uso de una cortesía más espontánea con los amigos y más formal con familiares y extraños. Ambas características no se oponen ni son absolutos en una situación, ya que la presencia de una no implica la ausencia de la otra, sino que se les puede encontrar en mayor o menor grado, es decir, a veces se puede usar más o menos respeto o más o menos confianza.

BIBLIOGRAFÍA

- Albeda, M. (2005). El refuerzo de la imagen social en conversaciones coloquiales en español peninsular: La intensificación como categoría pragmática. En D. Bravo (ed.), *Estudios de la (Des)cortesía en Español: Categorías Conceptuales y Aplicaciones a Corpora Orales y Escritos* (pp. 93-118).
- Blum-Kulka, S.; House, J. y Kasper, G. (eds.) (1989). *Cross-cultural pragmatics: Requests and apologies*. Norwood, NJ: Ablex.
- Bravo, D. (2005). Categorías, Tipologías y Aplicaciones: Hacia la redefinición de una cortesía comunicativa. En D. Bravo (ed.), *Estudios de la (Des)cortesía en Español: Categorías Conceptuales y Aplicaciones a Corpora Orales y Escritos* (pp. 93-118).
- Brown, P. y Levinson, S. (1978). *Politeness: Some universals in language usage*. EEUU: Cambridge University Press.
- Goffman, E. (1969). *The Presentation of Self in Everyday Life*, Allen Lane The Penguin Press, Londres.
- Hernández Flores, N. (2009). Percepciones de cortesía en México y España (pp. 165-198). In Rodríguez-Alfano, L. (ed.) (2009). *La (des) cortesía y la imagen social en México [Estudios semiótico-discursivos desde varios enfoques analíticos]*. Monterrey-Estocolmo: Universidad Autónoma de Nuevo León- Estudios sobre el Discurso de la Cortesía en Español.
- Leech, G. (1983). *Principles of pragmatics*. London: Longman.
- LoCastro, V. (2003). *An introduction to Pragmatics*. EEUU: The University of Michigan Press.
- Martí-Arnándiz, O. (2008). Grammatical and pragmatic competence in EFL contexts: do they really go hand in hand? In Alcón-Soler, E. (ed.) (2008). *Learning how to request in an instructed language learning context*. Germany: Peter Lang.
- Martínez-Flor, A. (2008). The effect of Inductive Teaching Approach. In Alcón-Soler, E. (ed.) (2008). *Learning how to request in an instructed language learning context*. Germany: Peter Lang.
- Searle, J. R. (1969). *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ (1975). A Taxonomy of Illocutionary Acts. In: Günderson, K. (ed.). *Language, Mind, and Knowledge*. Minneapolis.
- Trosborg, A. (1995). *Interlanguage pragmatics: Requests, complains, and apologies*. Berlín: Moun-ton de Gruyter.

II. CIENCIAS DE LA SALUD

LOS RETOS DEL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PERIODISMO EN SALUD: EL CASO DE TEZIUTLÁN, PUEBLA

Lucano Romero-Cárcamo

INTRODUCCIÓN

Las teorías democráticas atribuyen al periodista un rol social trascendente al considerarlo un mediador entre las audiencias y los poderes públicos y privados para la toma de decisiones (Siebert, Peterson y Schramm, 1984); papel que supone un ejercicio profesional en condiciones ideales de autonomía, libertad y pensamiento crítico. Estos cánones tradicionales han llevado a confrontar la práctica periodística según Salinas y Stange (2015), con dos importantes aspectos: el primero, de carácter ético-normativo, que dictamina que el periodista se debe a la sociedad y ejerce su función con principios en el manejo de la información; el segundo, de carácter mítico, que delimita la labor periodística con valores considerados inherentes a la profesión –la objetividad, la profundidad, el “olfato”, el compromiso, la imparcialidad, la independencia–, desde los cuales se pueden categorizar entre “buenos” y “malos” periodistas (*cf.* Bettetini y Fumagalli, 2002; Gomis, 1991). Estas dos últimas categorías resultan referentes al momento de establecer qué hace el periodista, cómo se define a sí mismo frente a su papel en sociedad. De ahí la necesidad de indagar cuáles son las funciones y valores profesionales que los periodistas asumen en su trabajo cotidiano.

En la última década, el debate en los estudios sobre periodismo se ha extendido al punto de considerar que los medios de comunicación también deben producir y ofrecer noticias que las audiencias necesitan y quieren

(Waisbord y Coe, 2002). Para el caso de México, las investigaciones en el campo se han concentrado principalmente en conocer las relaciones entre la clase política y las empresas de medios. Sin embargo, como afirman Blanco y Paniagua (2007), la información sobre salud a través de los medios interesa cada vez más a las audiencias, lo que le ha otorgado un puesto de importancia frente a los informes políticos y económicos. Esa demanda informativa debe aprovecharse en beneficio del público, con mensajes bien contruidos que eviten riesgos en la salud de las personas (Alcalay y Mendoza, 2000).

Posturas como las antes citadas han sido estudiadas usualmente desde la sociología de la producción de noticias o *newsmaking* (Tuchman, 1997). Una forma de aproximarnos al modo en que el *newsmaking* conceptualiza las funciones del periodista es aquella donde la selección de las informaciones es concebida como un proceso naturalizado, automatizado e “intuitivo”, fundado en la experiencia y el criterio individual –aunque socializado– de los periodistas.

La revisión teórica sobre *newsmaking* ha sido introducida y trabajada en América Latina especialmente por investigadores mexicanos en comunicación (De León, 2008; Márquez, 2012; Guerrero y Márquez, 2015), particularmente sobre las rutinas de producción. Sistematizando los trabajos anglosajones sobre el tema, han advertido la noción de una práctica altamente institucionalizada, susceptible de ser descrita a partir de lógicas propias vinculadas con los modos de organización de las salas de redacción, pero a la vez tensionada por factores culturales e ideológicos externos al proceso mismo de producción periodística.

Trátase de estudios de *newsmaking* con enfoque sociológico-funcionalista, político-económico o ético-normativo, en todos los casos las conclusiones contraponen el hacer periodístico con cuestiones fundamentales: lo que el periodista “hace” *versus* lo que “debe hacer”; o bien, lo que el periodista “es” *versus* lo que “debe ser”. Por tal motivo, se hace necesario continuar investigando y describiendo críticamente qué función se atribuye el periodista cuando éste se relaciona con situaciones que impactan la calidad de vida de las personas, como la salud. Sobre todo, cuando la presencia continuada de informaciones provenientes de órganos de gobierno del sector salud, como el caso de la región nororiental de Puebla, permite darse cuenta de la influencia que han logrado dentro de los imaginarios profesionales de periodistas y comunicadores que, ya sea por iniciativa o asignación directa, cubren dicha agenda.

El presente estudio, desde la perspectiva de la sociología de la producción de noticias, explora las percepciones profesionales de un grupo de 10 periodistas y comunicadores en conjunto, en la Sierra Nororiental del estado de Puebla, específicamente en la ciudad de Teziutlán, donde se ubican tres radiodifusoras que cubren gran parte de los municipios de la zona norte de la entidad poblana y regiones del estado de Veracruz. El trabajo evidencia los elementos, las personas y las relaciones involucradas no sólo en el proceso de producción de los contenidos en salud, sino también en las definiciones profesionales que de sí mismos hacen los aquí entrevistados.

DESARROLLO METODOLÓGICO

La sociología de la producción de noticias busca identificar cuáles son los procesos y prácticas sociales aplicadas para producir los mensajes informativos por parte de periodistas y comunicadores en sus propios ambientes noticiosos (De León, 2004). Con base en este enfoque fue posible comprender el fenómeno de la representación que periodistas y comunicadores se han hecho de sí mismos y del periodismo de salud en su región. Para este estudio se realizaron entrevistas individuales a profundidad entre 10 periodistas y comunicadores de radio; todos, de la fuente de salud, a quienes se ofreció anonimato para su participación.

La entrevista a profundidad permitió entrar en diálogo con ellos y analizar sus contrastes en cuanto a lo respondido. Las entrevistas fueron grabadas bajo su propio consentimiento y se realizaron al interior de tres radiodifusoras (dos de corte privado y una de carácter público), con sede en la ciudad de Teziutlán, la tercera ciudad más importante del estado de Puebla, según datos del censo poblacional más reciente del instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Por expresión ética, evitamos citar el nombre de los entrevistados y las radiodifusoras. Esta situación no fue obstáculo para el desarrollo del estudio, puesto que no importaron las identidades, sino los sujetos (como construcción analítica) y las acciones que llevan a cabo el proceso de identificación y selección de contenidos en el contexto de los medios para los que trabajan.

Las radiodifusoras se encuentran afiliadas a agrupaciones tales como Puebla Comunicaciones, Corporación Mexicana de Radio y Asociación de Concesionarios Independientes de la Radio (ACIR). La selección de

las emisoras y la investigación se ubicaron considerando las producciones radiofónicas que identifican su eje temático como médico-sanitario; se distinguió entre programas informativos y misceláneos o de revista, ya que los temas que abordan se enfocan en salud. Se consideraron al menos tres periodistas por radiodifusora, uno de los cuales tuviera injerencia en la toma de decisiones editoriales y de producción. Nos referimos a los entrevistados como periodistas, conductores o directores, según el caso. Seis de los participantes tienen estudios universitarios en comunicación, sin especialidad alguna en periodismo de salud; los otros cuatro cursaron hasta el nivel de preparatoria. El rango de edad en el que se encuentran es entre los 29 y 40 años. Dado el anonimato ofrecido a los participantes, las citas textuales de las entrevistas se identifican con un número según el orden con que fueron entrevistados. Lo anterior permitió identificar la complejidad del fenómeno, el cual resultó en hallazgos que describimos a continuación.

La salud: concepción de periodistas y comunicadores. Partiendo de premisas como “el interés creciente de la sociedad por los temas de salud se ha traducido en una mayor presencia de noticias en todo tipo de medios” (Blanco y Paniagua, 2007, p. 6), concentrarse en el tratamiento informativo de los contenidos de salud es importante. En este contexto, a los aquí entrevistados se les pidió su definición de salud en relación con la actividad que ejercen, lo que se tradujo en un hallazgo convergente: la definición de salud es limitada, sin una concepción concreta e integral de su significado. Las nociones de enfermedad y prevención se presentaron constantes y fundamentales para ellos en la conceptualización de los contenidos informativos de salud. Las siguientes citas sostienen el argumento y concentran la cultura de convergencia temática a la que aludimos:

El periodismo para la salud es la herramienta esencial para que nosotros podamos comunicar a la gente cuestiones de enfermedades que nos afectan a nosotros como personas [Conductora, 2].

[...] busca prevenir o busca una cultura de la salud, todos esos tips de cuidado, de cómo prevenir la salud o si ya hay alguna enfermedad la gente se atiende [Directora de noticias, 3].

El bienestar de la gente, el que tú estés sano, que no portes ninguna enfermedad. El informar a la gente [Co-conductor, 8].

El periodismo para la salud es la divulgación de notas, de eventos, programas que estén relacionados con el bienestar, con el cuidado de la salud de los ciudadanos [Jefe de noticias, 9].

Las respuestas hacen evidente no especificar en qué consiste la salud, no puntualizan qué es cuidarse, a qué tipo de problemas se refieren ni cuáles son las condiciones que contribuyen en la conformación de un estado pleno de salud. Esto se contrapone al concepto formal del término, donde se establece una serie de componentes que lo integran: la adaptación al medio ambiente, la perspectiva biológica, física y social, cuyo equilibrio determina el estado de salud de las personas, y el incumplimiento de uno de ellos puede generar la condición de enfermedad. De esta forma se dibuja un escenario incompleto de su labor al informar y comunicar la salud. Aquí más citas que lo sustentan:

Pues, en las notas de salud tienes que cuidarte, tienes que tomar medidas de prevención [Reportera, 4].

Es información que tú recabas en esa materia, ya no vas a generalizar. Como las estadísticas en cuanto a alguna enfermedad como la diabetes que se vive mucho en México y después ya aterrizar para ver qué tan altos son los índices en el municipio [Reportera, 1].

Hablamos de enfermedades, de programas del sector [Reportero, 6].

Periodistas y comunicadores tienen el derecho y el deber de informar, pero el concepto que ellos ofrecen de noticias en salud se relaciona más con la novedad parcializada, es decir, desde la focalización de las fuentes informativas que consultan. El rigor y la calidad necesaria son temas cruciales, ya que el periodismo en salud puede aportar importantes beneficios para el bienestar de una sociedad, pero también puede crear falsas expectativas, gastos económicos o alarma social. En buena parte, las deficiencias se han atribuido, como se presume en este estudio, a la precaria formación especializada de periodistas y comunicadores, pero también a cómo se siguen produciendo esos contenidos, asunto que continuamos disertando.

Fuentes noticiosas del periodismo en salud. Para los entrevistados, la calidad de los contenidos informativos de salud pasa por el conocimiento que tengan de las actividades y datos que generen sus fuentes informativas,

lo que permitió identificar un alto grado de dependencia en el que ciertos actores con determinada legitimidad suelen convertirse en recurrentes frente a otros agentes sociales. Así, la actividad fundamental es concebir a instituciones o funcionarios como idóneos y obligatorios en el abordaje de los temas de salud, como ellos mismos mencionaron:

Los hospitales, las clínicas de salud, los doctores, las enfermeras. Si hablamos de términos institucionales iría con alguien que trabaje en lo que es el programa de Seguro Popular, con alguien de Prospera que finalmente tiene que ver con salud [Reportero, 5].

En este caso son más las públicas que las particulares; sería el sector salud, hospitales regionales, porque no hay aquí hospital de especialidades, serían las más fuertes [Directora de noticias, 3].

El IMSS, la gente de la Secretaría de Salud y, por supuesto, hacer las entrevistas con estas personas [Reportero, 7].

Las fuentes de salud normal: el DIF, la Secretaría de Salud, las presidencias municipales para verificar que ellos tuvieran apoyos para quienes ofrecen este tipo de servicios de salud [Reportero, 10].

Las fuentes que principalmente tienen el grueso de la información: la Secretaría de Salud, el IMSS, organizaciones que se dedicaban a dar apoyos a gente con algún tipo de enfermedad [Jefe de noticias, 9].

En todo caso, los entrevistados han interiorizado un criterio de noticiabilidad; la institucionalidad, es decir, la importancia de las fuentes oficiales, dado que con ello se les facilita el acopio de información. Ello hace que la tendencia sea informar sobre acontecimientos de carácter institucional.

Lo cierto es que los contenidos informativos en salud no se tratan sólo de divulgar aspectos relacionados con avances médico-científicos, sino muy especialmente de cómo esos avances benefician a la persona, de cómo se pueden evitar riesgos o de cómo ciertas pautas de comportamiento relacionadas, por ejemplo, con el ejercicio o la alimentación redundan en el bienestar y en la salud. Lo que no está, como es evidente, en las definiciones que ofrecieron los entrevistados en este estudio.

El periodismo especializado en salud responde también a necesidades y vacíos sociales de conocimiento, por tanto, debe trascender la reseña de lo actual y de lo cotidiano. Autores como Kovach y Rosenstiel (2004) y Montes de Oca (2010) subrayan que el propósito principal del periodis-

mo es proporcionar a los ciudadanos la información que necesitan para ser libres y capaces de gobernarse a sí mismos. Es ahí donde encontramos una de las principales razones por las que en el periodismo, cualquiera que sea su campo de especialización, se hace énfasis en la importancia de producir contenidos equilibrados, a profundidad, procedentes de fuentes diversas y capaces de mostrar la mayor cantidad de ángulos de la realidad que se intenta reflejar, por lo que “tiene que ofrecer una clara impresión de veracidad, de equilibrio, de imparcialidad y de razonamiento que satisfaga lo más plenamente posible las necesidades informativas de la audiencia” (Sanmartí, 2003, p. 343). Por su parte, Aumente (2005) advierte que los periodistas que dediquen su trabajo en asuntos de salud pública, además de estar formados con conocimientos y competencias en comunicación, deben ser lo suficientemente aptos para producir contenidos diversos, incluyentes, que tengan en cuenta variables que condicionan la salud individual y colectiva a lo largo de su ciclo vital.

Dados los argumentos de algunos autores y las explicaciones de los entrevistados, el interés por la cobertura de los temas en cuestión debe ir más allá de la presencia de ciertas enfermedades, como problemas de salud pública y la difusión de discursos oficiales. “El público exige respuestas y asesorías claras, no sólo advertencias y problemas [...] Debemos ayudar al público a sentirse bien para vivir mejor” (Vásquez-Solís, 2005, p. 14). La calidad de la información periodística en salud permitiría continuar el debate y generar más investigaciones respecto a saber si tales datos o notas sobre aspectos de salud satisfacen verdaderamente a las audiencias y al público especializado. “Se trata de educar en salud con mensajes que también formen y sean de utilidad para la población, elaborados por profesionales responsables que eviten el sensacionalismo, extremadamente fácil de lograr en estos temas” (Blanco y Paniagua, 2007, p. 6). Si bien el periodismo en salud debe cumplir con los requisitos de pluralidad, equilibrio informativo y veracidad que corresponden a toda información periodística, es preciso establecer que, como especialidad, debe satisfacer también otras necesidades y criterios, porque se mueve en campos de sensibilidad que afectan el bienestar de las poblaciones.

El olfato periodístico como valor profesional para identificar asuntos de salud. Uno de los valores identificados dentro del campo periodístico de los aquí entrevistados es el que se refiere a la importancia del

mítico e imperceptible “olfato periodístico” (Arias, Monrroy y Tovar, 2010). Nos referirnos al periodismo basado en la intuición, guiado por cualidades tan inaprensibles como el propio “olfato”, es decir, oler las calles o los lugares donde se sabe pueden encontrarse las noticias. Periodistas que captan empáticamente la naturaleza de la sociedad y de la que, en consecuencia, construyen representaciones *espontaneas* (Ortega y Humanes, 2000). Aquí la muestra de esa condición que también influye en la determinación de los temas de salud:

Lo vas aprendiendo desde la universidad y también aquí con el ayuntamiento. Antes de realizarse esas jornadas (las de salud) se ponen lonas, se hace publicidad, que tal día en alusión a esa fecha se van a llevar a cabo esas actividades y ya es como te vas enterando [Reportera, 1].

Tú sabes que como reportero muchas veces sin buscar la nota te encuentras en el lugar preciso cuando se empieza a desencadenar algo, como alguien ya te identifica que tú eres medio llegan y te comentan y con los mismos compañeros te vas compartiendo también notas [Conductora, 2].

Obviamente, en el andar diario te vas enterando de cosas y vas reportando [Reportero, 10].

Desde una interpretación más crítica, lo que se encuentra asociado en el *habitus* periodístico de los aquí entrevistados no es el saber *oler* las calles, sino la creencia en sí mismos respecto a lo que pudieran considerar como noticias y de las percepciones de su contexto a partir de lo predecible que resultan las actividades que difunden los gabinetes de prensa y oficinas de gobierno en relación con la salud pública. Si lo expuesto resulta ser el mecanismo lógico que los periodistas aplican al momento de identificar y definir temas de salud, otra es la forma de pensar cuando se les preguntó sobre las cualidades necesarias para diferenciarse del resto de sus compañeros en su cotidiana actividad informativa. Sobresalió la identificación de la formación en el manejo del lenguaje como valor profesional; aquí la evidencia:

En temas más complejos, pues, no hay como el conocimiento pleno para estar informando en ese tipo de temas [Directora de noticias, 3].

Para empezar, estudiar muchísimo, prepararse profundamente. Es importante adentrarse no solamente a informar que va a haber una campaña tal, sino qué consecuencias va a traer. Entonces, sí tiene que estar súper informado, com-

prometido con el tema para proporcionar una información lo más real posible a toda la gente [Jefe de noticias, 9].

Muchos caen en la redundancia y se van a las mismas fuentes a sacar siempre lo mismo, a sacar gripas, a sacar tosecitas, a sacar todo eso, cuando realmente puedes sacar otro tipo de información [Reportero, 5].

El asunto de ser profesional en el periodismo en cualquier área es indagar más allá de la nota informativa oficial que nos dan en las fuentes oficiales [Reportero, 7].

Con lo descrito, el mito del *olfato* o saber oler las calles y encontrar la noticia en el momento oportuno pierde importancia cuando de mencionar algunas cualidades del periodista especializado se trata. Aunque los entrevistados reconocieron que es necesaria la formación en salud para identificar y acceder al hecho informativo sanitario cuando éste se sucinta, sus respuestas manifestaron que carecen de esa distinción y perfil profesional, lo que dificulta uno de los cometidos principales del periodismo en salud: facilitar la comunicación entre el mundo de la ciencia y la sociedad. Analizar las prácticas periodísticas en el contacto con la realidad permite atestiguar la calidad de los contenidos que se divulguen, por ende, el cumplimiento del rol social del periodista como mediador (Salinas y Stange, 2009).

La especialización periodística en salud: el reto. El hecho de considerar dentro de su oficio una especialización fue visto por los entrevistados como un crecimiento profesional necesario, pero a su vez resulta una labor que merece tiempo, vocación e interés:

Una especialidad es un obstáculo muy importante porque tienes que dedicarle tiempo y en este oficio a veces no tienes el tiempo necesario porque debes cumplir con tus notas o te surgen actividades que hacen que dejes eso (la especialización) para después [Reportera, 1].

Nosotros no abrimos los espacios para ello porque manejamos mucha información. Pero también la gente que tiene la capacidad o la oportunidad en su municipio no lo hace [Jefe de noticias, 9].

A veces el gran temor del periodista al hablar de ciertos temas es la situación del desconocimiento, a lo mejor sabemos lo básico [¿qué es lo básico?]. Pues la situación de enfermedades respiratorias que todo mundo sabe

y de la situación de qué hacer: no automedicarse, tomar precauciones o tomar abundantes líquidos, cítricos, etcétera. Pero los médicos son quienes pueden apoyarnos en ese sentido [Directora de noticias, 3].

El periodismo y la comunicación en salud pueden incurrir en disfunciones profesionales como las expuestas por los entrevistados, pero para que puedan atreverse a superarlos, además de una preparación adecuada deben, ante todo, pensar en su público con ética y profundo sentido de responsabilidad social. Una alerta adicional proviene del Proyecto Change 2002. Este grupo de investigadores detectó que en las informaciones sobre salud en cinco países de América Latina “el sentido de los mensajes ha estado centrado en lo que es enfermedad, muerte y daño, empleando el miedo como un recurso de persuasión para el cambio de comportamiento” (Castro, Coe y Waisbord, 2002, p. 10). Para darse cuenta de los puntos que deben reforzarse en la cobertura de temas de salud desde regiones más específicas, como el caso de la región nororiental de Puebla, es necesario continuar revelando las disfunciones en las que suelen caer periodistas y comunicadores para someterlas a un estudio que lleve a encontrar alternativas de solución.

Continuando el análisis, los periodistas y comunicadores radiofónicos tienden a informar aquello que es noticia, no necesariamente lo que es significativo desde un punto de vista científico. Por ejemplo, ciertos acontecimientos son difundidos para ser rápidamente sustituidos bajo la excusa de que “ya pasó”. La temporalidad de los sucesos determina la inclusión de los contenidos de salud, como exponen ellos mismos:

[...] varía porque también nos guiamos mucho por las temporadas. Por ejemplo, si es temporada de calor, pues te enfocas en dar a conocer a las personas los modos de prevención: no se asoleen, tomen agua; si es temporada de fríos, cubrirse, qué vitaminas. No te voy a hablar de frío cuando estamos en temporada de calor [Reportero, 6].

Sólo cuando hay campañas de salud, cuando se acerca la primera Semana Nacional de Salud o se trae un módulo de atención a la mujer afueras del palacio municipal y se difunde, de ahí en fuera no se promueve. No, porque nosotros diversificamos la información. No nos podemos centrar tanto, pero sí le damos su espacio cuando hay campañas de salud [Co-conductor 8].

Como anticipamos, la información sobre salud para los entrevistados suele ser aquello que es atractivo en tanto se garantice la cobertura de una

fuentes y las actividades que ésta haga, más allá de su relevancia o vinculación con procesos de largo plazo. Los contenidos en salud desde la radio están en permanente dependencia con las agendas informativas establecidas, pero los periodistas suelen presentarlos como asuntos acabados y con una temporalidad fija.

Otra situación que se puso de manifiesto en las opiniones de los entrevistados es la simplificación de las informaciones, que impide contextualizar las noticias para que puedan resultar en otras más completas, ofreciendo diferentes versiones sobre un mismo hecho. Los periodistas limitan su análisis e investigación al respecto debido a la complejidad del tema. Las siguientes experiencias de algunos entrevistados permitieron identificar el fenómeno:

Hace años visité una comunidad de la parte alta de Xiutetelco. Iban a entregar (autoridades municipales) apoyos para el campo. La gente, agradecida por los apoyos, preparó alimentos y nos invitó. En la cocina había un menor de tres años que apenas si caminaba; tenía una paleta en su mano, un gato en la otra. Entonces, el niño en unas condiciones muy precarias porque estaba prácticamente en el suelo, con su paleta, con el mosquito escurriendo y jugando con el gato, y a un lado el fogón. Yo vi ahí potenciales peligrosísimos para el niño: la tierra, la suciedad, el gato y el fogón. Y el niño aparte, ya lo recuerdo, estaba comiendo una tortilla con salsa. Un niño a esa edad comiendo picante, los problemas gastrointestinales que a larga lo que le va a provocar y aparte las consecuencias que yo veía ahí y nadie lo veía. Yo le decía en ese momento a la gente que nos acompañaba del ayuntamiento: ¿no ve los riesgos de salud que hay aquí? Y me decían es que esta gente vive así, así está acostumbrada.

—*Cómo periodista, ¿te diste a la tarea de investigar más?*

No. Qué sucede, y no es aventarles el problema a los ayuntamientos, que desgraciadamente colocan a gentes en áreas de salud que no saben el cargo y la responsabilidad que tienen [Jefe de noticias, 9].

Se me viene a la mente el caso de una persona con capacidades diferentes, llegó al hospital general con la boca sangrando en un estado ya muy crítico. El chico arrojaba sangre y de ahí lo mandaron para el centro de salud porque en el hospital general le dijeron que no necesitaba de la atención del hospital. Vino al centro de salud y según sus familiares no lo querían atender. Lo que nosotros hicimos fue llamar a las autoridades municipales para decirles lo que estaba

ocurriendo y fue el propio presidente municipal el que acudió al caso, él intervino para que se le enviara a la ciudad de Puebla. Ya después en una plática en corto con el presidente municipal, independientemente de la no atención que no le proporcionaron a este joven, era un descuido de los padres de familia que dicen que en años no le habían lavado los dientes, tenía una infección aguda en la boca y eso fue lo que causaba que fuera tan aparatoso el caso.

—*¿Qué haces como periodista?*

Primero escuchas a la persona, de pronto es un poco difícil porque se supone que debes estar objetivo, pero comienzas a ver sus manifestaciones de dolor, de tristeza y es inevitable contagiarte. Sin embargo, considero que no solamente debes dejarte llevar por la emoción. Nosotros cuando cubrimos ese tipo de eventos, llega la gente a quejarse y le digo: ¿tiene usted algún expediente médico que nos pueda permitir ver cómo está la situación? Mucha gente llega ya con su expediente porque están conscientes de que se les van a pedir para que nosotros podamos abordar eso de manera periodística [Directora de Noticias, 3].

Es notable que, aunque expresaron cierto grado de preocupación e involucramiento en los hechos, no han podido lidiar de forma más rigurosa con los temas de salud, lo cual recrudece la carencia de formación y especialización que se identificó como una barrera para su ejercicio profesional. Otros entrevistados lo confirmaron:

Pocos periodistas se animan o nos animamos a hablar de esos temas por la situación de que requiere cierto conocimiento, sobre todo especialización en esa área. Saber que lo que se dice puede ser escuchado por especialistas y a lo mejor uno puede cometer algún error en el momento en que trata de dar algún consejo o trata de manejar algunos términos que a lo mejor no son los adecuados [Reportero, 10].

—*¿Has considerado especializarte en esos temas?*

Pues, especializarse sería lo más apto para este tipo de contenidos porque tú ya tienes el conocimiento de qué es lo que tienes que hacer. Tú como moderador del programa también debes de tener el conocimiento de qué es lo que se trata, tener una empatía con la situación por la que está pasando el enfermo, no nada más con lo que investigaste en Internet. Es muy importante una especialidad en eso porque tú tratarías mejor las cosas [Co-conductor, 8].

En las emisoras no suelen disponer o incentivar cursos de actualización, especialización y perfeccionamiento específicos. Son escasos los que tienen una formación universitaria, en producción radiofónica o comunicación. De ahí la discusión respecto a la necesidad de tener una especialización formal brindada por universidades o adquirida en cursos, seminarios organizados por fundaciones u organismos no gubernamentales. La cita centra el argumento:

Desafortunadamente a veces en las escuelas, en las universidades poco se habla del periodismo en salud.

—¿Cuál es el rol de las universidades en ese sentido?

De crear áreas del periodismo especializadas, que no solamente es el periodismo que tiene que ver con la cuestión política, hacer personas más sensibles [Directora de noticias, 3].

Aquí en la región en los últimos años han aumentado el número de universidades que ofrecen la carrera de comunicación. Incluso de medicina o carreras afines. A lo mejor eso pueda aprovecharse para que hagan talleres, cursos o nos inviten a que sepamos cómo hacen su trabajo o consultar a expertos [Reportero, 6].

Debe atenderse la necesidad constante de especialización de los profesionales de la información para alcanzar cuotas paralelas entre cantidad y calidad de información, tal como Mediavilla (1999) resalta:

La especialización en el campo de la salud por parte de los periodistas ayudaría a evitar el sensacionalismo en la información, y dedicar a las noticias un tiempo de reflexión evitaría crear falsas expectativas de curaciones milagrosas entre la audiencia (p. 111).

Por tanto, las transformaciones en los roles, valores profesionales, prácticas y procesos del periodismo en salud en las estaciones de radio en Teziutlán (Puebla) están imbuidos en patrones de ambigüedad. La forma en que ellos interpretan su rol en la sociedad y asumen a la vez valores como la *objetividad* pone de manifiesto, más que una adopción del modelo anglosajón de crítica y vigilancia al poder, una adaptación de estos cánones a su realidad próxima y a sus posibilidades de interacción con las fuentes que generan información en salud.

CONCLUSIONES

Este estudio ofrece luces en cuanto a que la salud forma parte de los contenidos de las programaciones de las estaciones de radio en Teziutlán, sin embargo, está casi inadvertida. Los aquí entrevistados ven limitada su visión del periodismo en salud, resultado de la sobrecobertura que se le ofrece a otras agendas informativas y la nula especialización que exige el área. Como se puede notar, la información en salud poco a poco ha ido permeando en la conciencia de periodistas y comunicadores, pero esta información tiene que ser clara, realizada con profesionalismo, con periodistas que cuenten lo que sucede y que se informen a través de fuentes expertas (Peñañiel, Camacho, Aiestaran, Ronco, Echegaray, 2014). Analizadas las posturas de los entrevistados, difícilmente se puede llegar a la conclusión efectiva de que el periodismo en salud ha alcanzado tal estatus en un sentido pleno. A continuación, indicaremos una serie de especificaciones que determinan la manera en que periodistas y comunicadores definen su valor profesional y los contenidos informativos en salud a través de la radio en la región nororiental del estado de Puebla.

Producción periodística pasiva. Los participantes de este estudio permiten identificar pasividad en la producción de las informaciones que difunden. Dicha pasividad manifiesta incertidumbre en ellos respecto a lo que implica no saber del todo qué es exactamente noticia de salud, entre una gama de acontecimientos que suceden día con día y que bien pueden relacionarse con el tema. La consulta a fuentes oficiales de información (oficinas de gobierno, centros de salud, hospitales, médicos, etcétera) resuelve dicha situación. Los aquí entrevistados carecen de principios para la selección y jerarquización temática, asignación de coberturas y cómo se procesa la información que transmiten. Las entrevistas hacen evidente que persiste una escasa planeación y coordinación de la cobertura informativa que a periodistas y comunicadores impide identificar y organizar fuentes diversas relacionadas con los temas de salud. No hay una lógica sustentada en el rigor periodístico que favorezca sus prácticas reporteriles. La cobertura informativa en salud resulta una actividad rutinaria, lo que no significa que esté organizada o planeada.

La prevención: principal objetivo. Profundizando en la obligación de proporcionar herramientas a la audiencia para que cuide su salud, llama la atención que periodistas y comunicadores reconozcan que la prevención es el principal objetivo de las informaciones que difunden y obtienen una gama de temas relacionados con la salud desde la realidad y el contexto en el que interactúan.

Como identificamos, la importancia preventiva está presente en el discurso radiofónico, pero se debe analizar qué tanto está permeando en la conciencia social. En ese sentido, tomando a Giddens (1991), la cultura moderna pone a disposición del individuo una gran cantidad de opciones y recursos para la construcción del yo. Estos recursos pueden ser entendidos como guiones culturales o discursos. De ahí la importancia de haber estudiado la relación entre periodistas, comunicadores y la salud a través de los imaginarios profesionales puestos en marcha dentro de la radio en Teziutlán, “para entender la relación potencial entre los estudios mediáticos y la sociedad, en el sentido médico –al menos en lo que a los resultados de identidad se refiere– debemos abordar la cuestión conociendo el lugar de dónde proviene la experiencia” (Seale, 2003, p. 514). Sin duda, una mejora sería que se considerara a la audiencia dentro del proceso de selección y producción de los contenidos en salud. Debería ser posible incluir información (con el equilibrio adecuado, hablando de beneficios así como de riesgos) más asequible para el público general sobre alteraciones del entorno y su relación con la salud, así como su impacto en la calidad de vida.

La información sobre salud procede y se puede encontrar en una variedad de sitios. Las personas interesadas en este tema no pueden depender únicamente de fuentes institucionalizadas. Otras muchas fuentes (además de Internet) están en pleno auge: asociaciones de pacientes, investigadores, amigos y familiares, enfermeras, comunidades rurales u originarias, etcétera. Pero en la cultura de producción radiofónica de Teziutlán y los imaginarios profesionales de su personal no trascienden.

El rol profesional. Respecto al rol profesional que asumen los aquí entrevistados, emerge una imagen muy clara en apoyo a los valores liberales/anglosajones del periodismo: en concordancia con el rol de vigilante, *watchdog*, los periodistas reiteradamente manifiestan que su trabajo consiste en escudriñar la gestión de los gobernantes y, por tanto, servir a los intereses de los ciudadanos. Sin embargo, la definición última de cuál es el papel del

periodismo de salud en la sociedad resulta más compleja de definir: ¿informar, prevenir, explicar, analizar, denunciar, resolver o fomentar el cambio en sus regiones?

En este sentido, Merayo (2005) asegura que el que los periodistas se asuman como transmisores de la realidad en la que se involucran no significa que adquieran por completo el rol de vigilantes del gobierno, sino que, por el contrario, afirman asumirlo para evitarlo. En concordancia, este estudio revela que la objetividad, como valor periodístico, es interpretada no como la narración detallada en una nota de salud con base en hechos verificables, sino como la emisión íntegra de las declaraciones y acciones de actores relacionados con temas de salud.

La actividad de sólo retransmitir una declaración obtenida en entrevistas pactadas o de agenda distancia a periodistas y comunicadores de la función última de servicio a la sociedad –que ellos han reiterado y asumido– y les confiere el papel de emisarios al difundir el discurso político (referido a la salud), pero les aleja del rol que ellos mismos figurativamente se trazan como agentes promotores del cambio.

Para conseguir una mayor disponibilidad de contenidos para el público general, hay que enfrentarse a varios retos: evaluar la calidad de la información, combatir la resistencia o desánimo ante lo complejo que resulta para los entrevistados una especialización. Por eso es importante considerar el papel formativo que tienen las actividades de actualización, vinculación y evaluación dentro del campo, y que pueden estar disponibles a través de universidades u organismos que dedican sus labores a la capacitación formal en el periodismo y la comunicación, que afortunadamente algunas están disponibles en Internet, y muchas de ellas sin costo.

Las asesorías que reciban todos los involucrados en la producción radiofónica pueden apuntar a ajustes en roles y funciones, procesos y mecanismos de seguimiento, planificación, uso del lenguaje radiofónico y de los géneros periodísticos. Lo adecuado también sería que tanto periodistas y comunicadores se encuentren debidamente preparados para solucionar o afrontar la variedad de dilemas éticos, específicamente al tema de salud. Los perfiles profesionales de los aquí entrevistados permiten identificar la necesidad de dinamizar y mejorar la información que presentan y la que dejan de emitir. En suma, la importancia de análisis como el presente resulta trascendental debido a que el periodismo y la comunicación son un binomio necesario para el desarrollo de una región.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcalay, R. & Mendoza, C. (2000). Proyecto COMSALUD: Un estudio comparativo de mensajes relacionados con salud en los medios masivos latinoamericanos. Organización Panamericana de la Salud.
- Arias, J. G.; Monroy, E. & Tovar, P. (2010). El periodista frente a su formación. Una aproximación a los programas de comunicación social desde la cultura y los valores en el campo periodístico bogotano. *Signo y Pensamiento*, 56. Eje Temático, pp. 86-101.
- Aumente, J. (2005). El periodismo de salud: por qué es diferente. En *VOA. Periodismo de Salud* (pp. 3-11). Washington: International Broadcasting Bureau. Voice of America.
- Bettetini, G. & Fumagalli, A. (2002). *Lo que queda de los medios [The remains of media]*. Navarra: Ediciones Universidad de Navarra.
- Blanco C. E. & Paniagua F. (2007). Periodismo, Salud y Calidad de Vida. Contenidos y Fuentes. *FISEC-Estrategias*, III(8), Mesa II, pp. 3-24.
- Castro, A.; Coe, G. & Waisbord, S. (2002). *Comunicación en salud: Lecciones aprendidas y desafíos en el desarrollo curricular*. Washington: OPS-USAID. Recuperado de: <http://www.comminit.com/en/node/149697/sdc>.
- De León, S. (2008). Notas para una exploración teórica sobre los estudios de producción de comunicación mediática (periodismo, opinión pública y comunicación política. *Comunicación y Sociedad*, 9, nueva época, pp. 145-173.
- _____ (2004). Prácticas periodísticas en Aguascalientes: estructuras de interpretación para acercarse al acontecer. *Comunicación y Sociedad*, 2, nueva época, pp. 185-228.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and self identity: Self and society in the Late Modern Age*. Cambridge: Polity.
- Gomis, L. (1991). *Teoría del periodismo. Cómo se forma el presente [Theory of journalism. How the present is shaped]*. Barcelona: Paidós.
- Guerrero, M. A. & Márquez R. M. (2014). *Media Systems and Communication Policies in Latin America*. United States: Palgrave Macmillan.
- INEGI (2010). [Base de datos] México. Recuperado de: <http://www.censo2010.org.mx/>.
- Peñañiel; S. C., Camacho, M. I.; Aiestaran, Y. A.; Ronco L. M. y Echegaray, E. L. (2014). La divulgación de la información de salud: un reto de confianza entre los diferentes sectores implicados. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69, pp. 135-151. DOI: 10.4185/RLCS-2014-1005

- Kovach, B. & Rosenstiel, T. (2004). *Los elementos del periodismo*. Bogotá: Aguilar.
- Márquez R. M. (2012). Valores normativos y prácticas de reporte en tensión: percepciones profesionales de periodistas en México. *Cuadernos de Información*, 30, 97-107.
- Mediavilla, M. (1999). Crónica: Seminario Salud y opinión pública. *Revista Quark. Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, 16, julio-septiembre.
- Merayo, A. (2005). Valores profesionales y sentido de la profesión periodística: una investigación sobre la función social de los periodistas en Salamanca. Tercer Congreso Internacional de Ética y Derecho a la Información: Información para la paz: autocritica de los medios y responsabilidad del público, 2004. Valencia: Fundación COSO.
- Montes de Oca, A. (2010). Los males crónicos del periodismo en salud en Venezuela: dos décadas, dos diarios. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 3 (2).
- Ortega, F. & Humanes, L. (2000). *Algo más que periodistas. Sociología de una profesión*. Barcelona, Ariel.
- Salinas, C. & Stange, H. (2015). La cultura profesional de los periodistas como mito [Professional culture of journalists as myth]. In R. Colle (Comp.), *La comunicación y la información frente a los desafíos del país: Investigación y aportes*. Actas del I Congreso de la Asociación Chilena de Investigadores en Comunicación, Pucón, Chile, del 23 al 24 de octubre de 2014 (pp. 320-327). Santiago, Chile: INCOM Chile/Asociación Chilena de Investigadores en Comunicación. Recuperado de: <http://incomchile.cl/web/wp-content/uploads/2015/05/Pucon2014.pdf>.
- _____ (2009). *Discusión y trayectos teóricos sobre el concepto y su estudio en la prensa chilena*. Cuadernos ICEI. Centro de estudios de la comunicación. Universidad de Chile.
- Sanmartí, J. (2003). Más allá de la noticia: el periodismo interpretativo. En Cantavella, J. y Serrano, F. (coord), *Redacción para periodistas: informar e interpretar* (pp. 333-359). Barcelona: Ariel.
- Seale, C (2003). Health and media: an overview. *Sociology of Health & Illness*, 25(6), 513-531.
- Siebert, F.; Peterson, Th. & Schramm, W. (1984). *Four theories of the press. The authoritarian, libertarian, social responsibility and Soviet communist concepts of what the press should be and do*. Champaign, IL: The University of Illinois Press.

- Tuchman, G. (1997). Making news by doing work: Routinizing the unexpected. En Berkowitz, Daniel (ed.), *Social meaning of news*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Vásquez-Solís, J. (2005). La salud y los medios de comunicación. En *VOA. Periodismo de Salud* (pp. 11-18). Washington: International Broadcasting Bureau. Voice of America.
- Waisbord, S. & Coe, G. (2002). Comunicación, periodismo, salud y desafíos para el nuevo milenio. *Revista Razón y Palabra*, 26.

JORNADAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL DE NIÑOS Y JÓVENES DEL MUNICIPIO DE TEZIUTLÁN

Araceli Vázquez-Méndez

INTRODUCCIÓN

La formación del estomatólogo implica la adquisición de conocimientos, así como habilidades prácticas y actitudinales encaminadas a la prevención, diagnóstico y solución de los principales problemas de salud oral, como caries, periodontitis, maloclusión, pérdida de dientes, infecciones o cáncer bucal, entre otras. Para esto, no basta con el diagnóstico individual, es necesario conocer las características de la población, los factores de riesgo, que comprenden las características demográficas, climáticas y epidemiológicas de la región, para que, en función de ello, se implementen aquellas medidas preventivas que permitan el control de las enfermedades orales de mayor prevalencia, apoyando a las poblaciones vulnerables y considerando los avances de la medicina que puedan ser aprovechados para el mejoramiento de las condiciones de la salud oral de la población (Piédrola *et. al.*, 2001).

Para el desarrollo de estas habilidades se realizaron jornadas de educación para el cuidado de la salud bucal como parte del programa de Salud Pública y Epidemiología, de la Licenciatura en Estomatología. Ésta es una gran oportunidad para los jóvenes universitarios para acercarse a la comunidad y conocer los problemas bucodentales que más aquejan a nuestra población, no sólo desde un punto de vista racional y objetivo, sino también más humano. Para su ejecución, el alumno va adquiriendo los conocimientos teóricos necesarios, y una vez que se ha cursado más del 50 % del

programa de estudios, se desarrolla por equipos un protocolo de la jornada que realizarán en una escuela previamente seleccionada.

Los métodos de aprendizaje-enseñanza empleados combinan el aprendizaje significativo, que ocurre cuando una nueva información se relaciona de manera no arbitraria con la información que el sujeto ya posee, como el uso de metáforas y ejemplos, y que será necesaria tanto para la adquisición de conocimientos, como para su exposición durante las jornadas; el Método de Aprendizaje Basado en Tareas, que fomenta el trabajo en contextos parecidos al ejercicio profesional de los estudiantes del área de la salud, en este caso mediante el acercamiento a la comunidad; y la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky, que plantea que las personas no aprenden de forma aislada, sino que el aprendizaje es resultado de una socialización y de un proceso de andamiaje realizado correctamente por alguien con una competencia más desarrollada hacia alguien que tiene el potencial para desarrollar sus competencias. Es decir, se habla de un proceso de acompañamiento a los estudiantes por parte de sus docentes (Romero, Fernández y Villanueva, Méndez, 2018).

De esta manera, el alumno va reforzando sus conocimientos, integra la información del área médico-biológica con el área de las ciencias sociales, aprende a hablar en público y desarrolla valores como la empatía y el respeto entre otros. Sus errores y aciertos se van señalando, de manera que los alumnos puedan mejorar su trabajo antes de presentarlos a la escuela en turno. Esto le permite al estudiante formarse en los tres ejes interdisciplinarios que son el de conocimientos, el de habilidades y el de actitudes. Estos rubros se acoplan a los objetivos del Modelo Universitario Minerva (MUM) (BUAP, 2009).

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA EN ESTOMATOLOGÍA

La asignatura de Salud Pública y Epidemiología se cursa en el segundo semestre de la Licenciatura en Estomatología, de acuerdo con el programa de la BUAP. El objetivo de la materia es abordar los problemas de salud pública empleando el método científico como instrumento, buscando en las relaciones causales y la historia natural de la enfermedad las medidas necesarias para resolver dichos problemas de salud pública (Programa BUAP, 2016). Esto implica que el alumno debe “identificar desde una perspectiva

interdisciplinaria los determinantes de la salud oral en la población, y a partir de ella, generar estrategias de promoción y educación para la salud con responsabilidad social y actitud ética” (Programa UNAM, 2014).

Como se les explica a los estudiantes al inicio del curso, la asignatura de Salud Pública y Epidemiología es multidisciplinaria, pues para su entendimiento necesitan comprender la relación entre las condiciones biológicas, psíquicas, sociales y culturales de la población. El programa incluye temas de historia, geografía, estadística, filosofía, política o sociología, sin dejar de lado el área médico-biológica, inherente a su formación académica.

El entendimiento de que la enfermedad no es necesariamente de etiología biológica se observa por el efecto que tienen sobre la salud, factores de riesgo de orden psicosocial, económico y cultural. Aspectos demográficos como la migración, natalidad, sexo, edad o densidad de población, por mencionar algunos, están estrechamente ligados al estudio de la salud y la enfermedad. La transición demográfica y epidemiológica trae como consecuencia el cambio en el perfil de la población y, por lo tanto, en el tipo de enfermedades, necesidades y demandas de atención (González *et al.*, 2011). Esto hace a la asignatura aún más versátil, pues los problemas de salud pública difieren según el tiempo, lugar y características de cada población. Aun cuando en el Complejo Regional Nororiental se sigue el mismo programa académico que en la ciudad de Puebla, los problemas de salud de cada región presentan variaciones.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) define la salud bucodental como “un estado exento de dolor bucodental o facial crónico, cáncer de la cavidad bucal o la garganta, infección oral y anginas, periodontopatías, caries dental, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan la capacidad de una persona para morder, masticar, sonreír y hablar, así como su bienestar psicosocial”. A nivel mundial, la caries y periodontitis tienen alta prevalencia en todos los estratos socioeconómicos, sin embargo, se sabe que las enfermedades bucodentales afectan mayoritariamente a la población socioeconómicamente menos favorecida, ya sea nivel de ingresos, ocupación y/o nivel de educación. Esta asociación existe durante todo el ciclo de vida, desde la infancia hasta la vejez, por lo tanto, se considera que las desigualdades en materia de salud bucodental son diferencias evitables e injustas en una sociedad moderna.

Las desigualdades en materia de salud bucodental se deben a una amplia gama de factores biológicos, socio-comportamentales, psicosociales,

sociales y políticos que en su interacción conforman los llamados determinantes sociales de la salud, que son las condiciones sociales en que las personas trabajan y viven, y que influyen en su estado de salud (Watt *et al.*, 2016). En las poblaciones de bajos ingresos, afectados por un constante incremento de la urbanización y los cambios en las condiciones de vida, la prevalencia de las enfermedades bucodentales sigue aumentando notablemente debido a un acceso deficiente a los servicios de Atención Primaria de Salud (APS) bucodental, y a la comercialización generalizada de azúcares, tabaco y alcohol. Además, el tratamiento dental es costoso, y representa una media del 5% del gasto total en salud (OMS, 2018). En la medida que comprendamos mejor estos factores, podremos enfrentar mejor los problemas de salud que se desencadenan de ellos.

Características de la población en la región nororiental. Para que los estudiantes universitarios puedan brindar apoyo a la educación de la población por medio de las jornadas, primero, deben conocer las características de la población a la cual va dirigida, pues no es lo mismo trabajar con niños de preescolar que aún no saben leer y cuya capacidad de atención aún es muy corta; con niños de primaria, que ya saben leer y tienen mayor capacidad de atención; o con los adolescentes, que tienen aún más conocimientos, pero están en una etapa crucial de cambios significativos a nivel físico y emocional. Así también, cada uno de estos grupos poblacionales presentan diferencias a nivel fisiológico que pueden marcar su salud bucal, como la dentición temporal y permanente, o los cambios hormonales, que favorecen enfermedades periodontales cuando no hay una buena higiene dental.

Entre los factores que influyen en el estado de salud bucal están la falta de higiene bucal, el exceso en el consumo de carbohidratos, el consumo de alcohol y tabaco, el uso de *piercings*, infecciones sistémicas como la diabetes mellitus o las enfermedades cardiovasculares, así como prácticas de sexo oral. Como se puede observar, factores como la higiene y el consumo de azúcares son temas indistintos de la edad, y por lo tanto se trataron estos temas en todas las jornadas (imágenes 1 y 2), mientras que los temas de alcoholismo, tabaquismo, *piercings*, consumo de drogas (imagen 3) y prácticas de sexo oral se trabajaron exclusivamente con los adolescentes. Los temas de enfermedades sistémicas no se expusieron para estas jornadas, puesto que son temas aptos para poblaciones de mayor edad, pero sí se estudiaron en clase con los jóvenes universitarios.

Imagen 1
Higiene dental. Enseñando la técnica de cepillado a niños de preescolar



Imagen 2
Higiene dental. Enseñanza del uso del hilo dental a adolescentes



Imagen 3
Plática sobre adicciones y salud bucal a adolescentes



Otro factor a considerar es el estado socioeconómico, pues se mencionó anteriormente que las poblaciones con mayores índices de pobreza presentan mayor riesgo de caries y enfermedades periodontales. Aunque cabe destacar que, según la OMS (2018), las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial (3,580 millones de personas) y la caries dental en dientes permanentes es el trastorno más prevalente. En cuanto a la periodontopatía grave, es la undécima enfermedad más prevalente en el mundo.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) definió como persona en situación de pobreza a aquella que presente al menos una de las carencias en los seis indicadores de rezago: educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación; asimismo, una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más de estas carencias, y que, por su ingreso, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana. De acuerdo con el “Informe de pobre-

za”, se estima que en la región Sierra Nororiental se encuentran en situación de pobreza 324,000 habitantes; mientras que los que son no pobres y no vulnerables son 24,801, lo que representa apenas 5.52% de la población (Gobierno del estado de Puebla, 2011-2017).

A nivel nacional, los datos epidemiológicos de salud bucal son recogidos y analizados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (Sivepab). Los datos nos indican que, en cuestión de higiene bucal, en el grupo de 6 a 19 años de edad, 5 de cada 10 examinados presentaron una excelente higiene bucal. Esta cifra puede estar sobreestimada por el hecho de que, al acudir a consulta, el paciente tiende a realizar un cepillado más exhaustivo. Además, entre los usuarios de 1 a 5 años revisados se encontró que 7 de cada 10 niñas y niños presentaban caries en la dentición temporal o comúnmente conocida como dientes de leche (Sivepab, 2016).

En Puebla, 85% de los niños en edad escolar tienen caries, y ello se debe, en parte, a la falta de atención de los padres de familia o de sus tutores, según indica la coordinadora delegacional de Estomatología del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Puebla, Carmen Pérez Chalini, quien detalló que 8 de cada 10 niños llegan a la edad preescolar con caries, problema que avanza en la primaria, y afecta a 9 de cada 10 infantes. Pese a esto, como resultado de las acciones del Programa de Salud Bucal, en 2015 la entidad se ubicó en el segundo lugar a nivel nacional en la aplicación de selladores de fosetas y fisuras, mediante la estrategia federal denominada Caminando a la Excelencia (Secretaría de Salud, 2015).

En cuanto al tema de adicciones, el consumo de alcohol y tabaco favorecen el desarrollo de caries, periodontitis y cáncer oral. Además, el consumo de drogas como la cocaína produce resequedad bucal y perforaciones en el paladar. A nivel estatal, se estimó que 9.0% de la población adolescente del estado de Puebla ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida, con un porcentaje mayor en hombres (11.8%) que en mujeres (6.0%), en una razón hombre: mujer de 2.0. Por su parte, el porcentaje de adolescentes en Puebla que ha consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida se ubicó en la posición 16 entre todos los estados, y estuvo ligeramente debajo de la estimación nacional. Aunque las estadísticas de consumo de alcohol y tabaco en el estado están por debajo de la media nacional, se ha observado un incremento en su consumo con respecto al 2006 (Ensanut, 2012).

Por otra parte, los temas relacionados con la sexualidad, aunque parecen temas distantes del ejercicio del estomatólogo, van cobrando cada vez

mayor importancia debido al aumento de prácticas sexuales anteriormente poco convencionales, como el sexo oral. Su frecuencia ha aumentado en parte debido a que es una práctica que no conlleva un riesgo de embarazo no deseado, pero no está exenta de ser una vía de transmisión de enfermedades venéreas, entre las que se puede mencionar gonorrea, candidiasis, sífilis o Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). El VIH, además, es un factor de riesgo de desarrollar cáncer bucal. El VIH es otro agente transmitido por contacto sexual, y aunque su contagio de manera oral es muy infrecuente, cobra relevancia por el hecho de que los primeros síntomas que se producen se manifiestan como infecciones recurrentes a nivel bucal en 30%-80% de las personas infectadas con el VIH (OMS, 2018). En el estado de Puebla, el inicio de vida sexual en los adolescentes de 12 a 19 años alcanza un porcentaje de 23.3%. Este porcentaje es ligeramente mayor que el nacional (Ensanut, 2012). Desde 2014 y hasta 2016, Puebla ocupa el tercer lugar nacional con embarazos de niñas entre los 10 y 14 años de edad, sumando 339 casos al año, lo que coloca a Puebla como el tercer estado con mayor número de casos de embarazos en adolescentes (La Unión, 2017).

Conocer la edad de inicio de actividad sexual es importante, porque es ahí cuando deben impartirse las pláticas de prevención desde una perspectiva integral, que incluya tanto la información de cómo se contagian las enfermedades de transmisión sexual, así como el fomento de los valores (Rojas *et al.*, 2017).

PLANIFICACIÓN DE LAS JORNADAS DE SALUD BUCODENTAL

Comunidad y jóvenes universitarios. Aunque el programa de la asignatura marca que se puede hacer la jornada de apoyo a la comunidad de manera simulada, consideramos que es más provechoso hacerlo de manera real (imagen 4), pues este acercamiento les permite a los estudiantes conocer a la población en todos sus aspectos y no sólo en los relacionados con la epidemiología bucal. Así, los alumnos no sólo han detectado casos de caries o problemas de maloclusión en preescolares o problemas periodontales y de halitosis en adolescentes, sino también conocen las costumbres y formas de pensar de ellos o de sus respectivas familias, que han propiciado el desarrollo de estas enfermedades. Por ejemplo, es muy común pensar que los dientes de leche se van a caer, y por eso son menos importantes que

los permanentes, lo cual es un grave error, pues al no cuidarlos se hacen más propensos al desarrollo de caries en los dientes permanentes; o pensar que el sangrado de encías durante el cepillado es algo sin importancia, cuando en realidad es una señal de alarma en el organismo, de que algo no está bien. Dado que la asignatura de Salud Pública implica la participación de los jóvenes en la comunidad, es una buena oportunidad para que el estudiante desarrolle habilidades interdisciplinarias, pues no sólo se requiere de un dominio de los aspectos teóricos relativos a la salud bucodental, sino que además debe desarrollar habilidades sociales como la facilidad de palabra, capacidad de convencimiento, dominio de la expresión no verbal, como postura, tono de voz, dicción o gesticulación, y desarrollo de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía.

Imagen 4

Grupo de la Licenciatura en Estomatología (generación 2018)
en el jardín de niños Adela Mirón Pérez, de la comunidad de Fovissste



Las jornadas se realizan después de haber cumplido al menos 50% del programa de la materia, cuando los alumnos ya tienen conceptos básicos de la historia natural de la enfermedad, epidemiología y dominio de la NOM 013, que establece los métodos y criterios para la prevención, control

y vigilancia epidemiológica de enfermedades bucales. El desarrollo de las actividades se desarrolla en dos sentidos: el diagnóstico y adecuación de las actividades a las características generales de la población con la que se va a trabajar, la cual ya se ha descrito previamente, y el desarrollo de las capacidades y aptitudes del estudiante.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES

Dominio del tema. Para desarrollar todas estas aptitudes y competencias, los alumnos se preparan al menos durante 15 días previos a las jornadas, tiempo en el cual ellos desarrollan en equipo un protocolo de trabajo, estudian en profundidad los temas que divulgarán posteriormente, practican su exposición y van refinando el diseño de su presentación y material de apoyo. Se refuerzan temas difíciles de entender o de explicar por medio de artículos científicos, audios o videoconferencias que se analizan en grupo para que ellos tengan un perfecto dominio del tema. Se les insiste en que no se trata de ir y dar “la típica plática monótona y aburrida”, sino que deben despertar la curiosidad en su audiencia, invitarlos a participar con sus dudas y comentarios, y según la edad, deben desarrollar actividades lúdicas de enseñanza del cuidado de la salud bucal. En ese sentido, los alumnos han mostrado un gran desempeño, pues incluyen en sus actividades pequeñas representaciones teatrales, canciones, experimentos y juegos apropiados al nivel cognitivo y de madurez de su público.

Expresión no verbal. Parte importante del curso es resaltar la importancia de la expresión no verbal, pues si bien este tema se trata de manera general en diferentes asignaturas, sobre todo cuando se califica al alumno por medio de exposiciones, el estudiante no le toma gran importancia hasta que sabe que tiene que desarrollar estas habilidades fuera de la institución, y ante un público distinto al de sus compañeros de clase. Esto lo motiva a darle mayor formalidad y seriedad al trabajo. Esto en la práctica suele ser difícil de dominar, pues aun cuando conozcan teóricamente la importancia de un buen saludo, de mostrarse sonrientes y abiertos a su público y de evitar brazos cruzados o dentro de los bolsillos, en la práctica son hábitos difíciles de controlar. Para fomentar esto, se les pide exponer repetidamente, y se les van señalando, conforme exponen, sus errores y aciertos, y se les dan

consejos y ejercicios para dominar una buena postura corporal, así como la gesticulación, tono de voz y dicción.

Valores e inteligencia emocional. Durante los ensayos en clase, los compañeros tienen la obligación de “pensar como el público elegido”, dependiendo de si visitarán un kínder, primaria, secundaria o preparatoria, y formular preguntas o comentarios que se sospecha podrían realizar los verdaderos espectadores. Esto permite el desarrollo de la empatía y la previsión de problemas. Además, un punto importante que muchas veces cuesta trabajo desarrollar es el hecho de hacer crítica constructiva y señalar los errores sin llegar a ser ofensivo; a su vez, en el exponente en turno, saber escuchar, aceptar sus errores, y ser asertivo. Todo esto permite el desarrollo de la inteligencia emocional del estudiante, que es vital para su buen desempeño como profesional, e incluso como miembro de una sociedad.

Creatividad. Para el desarrollo de los temas, los alumnos deben desarrollar estrategias lúdicas originales, apropiadas a la edad de su audiencia. Para niños de preescolar y primaria se incluyen canciones, cuentos o pequeñas representaciones teatrales, en su mayoría inventadas por los propios alumnos y llevadas a cabo por medio de disfraces o títeres en el que incluyen personajes llamativos como el hada y el ratón de los dientes, la bruja de las caries o el coco maloso (haciendo alusión a la bacteria que causa la caries) (imágenes 5 y 6).

Imagen 5
Alumnos con materiales didácticos



Imagen 6

Obra de teatro con marionetas, dirigida a niños de preescolar



También llevan maquetas y tipodontos (a veces de gran tamaño) para la enseñanza de la anatomía e higiene dental (imágenes 7, 8 y 9); llevan presentaciones de Power Point o rotafolios. Para un público más grande, como los adolescentes, llevan un experimento que consiste en sumergir un huevo en vinagre y uno en refresco de cola: el cascarón del huevo representa al esmalte dental, y se observa cómo al cabo de unos días el huevo que fue

sumergido en vinagre ha perdido su cascarón, ya que está formado por sales de calcio que se disuelven al contacto con el vinagre, que contiene grandes cantidades de ácido acético. En cuanto al huevo con refresco de cola, se observa cómo éste se pigmenta, y lo mismo ocurre con nuestros dientes, perdiendo estética dental, además de que también es de naturaleza ácida (imagen 10).

Imagen 7
Enseñando la técnica de cepillado con un tipodonto



Imagen 8
Disfraces de tipodonto y hada de los dientes



Imagen 9
El hada de los dientes



Imagen 10

Experimento de caries utilizando huevo, vinagre y refresco de cola



Para retroalimentar las pláticas, se incluyen juegos como rompecabezas o identificación de alimentos buenos y malos para los dientes (imagen 11), el juego de la papa caliente o dibujos para iluminar. Estas actividades permiten identificar si la plática ha sido clara y permite reforzar aquellas ideas que no se lograron comprender en un inicio. Al final de las jornadas, los alumnos suelen dar pequeños obsequios a los niños y adolescentes, como cepillos dentales, ratoncitos para guardar sus “dientes de leche” (imagen 12), lápices, rompecabezas y aperitivos deliciosos y nutritivos como yogur o frutas, pues tenemos que enseñar a los niños que “lo saludable no está peleado con lo palatable”.

Imagen 11
Ratoncito para guardar los dientes de leche



Imagen 12
Alimentos buenos y malos para la salud oral



El desarrollo de las jornadas permite a los alumnos desarrollar su potencial en varios sentidos, pues el hecho de que se les dé la libertad de que ellos escojan la actividad lúdica que van a incluir en su proyecto les permite ejercer su creatividad, autonomía, liderazgo y capacidad de trabajo en equipo.

Casos especiales. En el caso de los adolescentes, mientras se hacía la investigación epidemiológica, se observó que las encuestas a nivel nacional indican que el estado de Puebla tiene altos índices de embarazo infantil, abortos clandestinos y enfermedades sexuales, lo cual evidencia la necesidad de fomentar la educación sexual con ética y responsabilidad. Esto requiere mucha pericia por parte del ponente, ya que es un tema que puede resultar incómodo, penoso y controversial, y al mismo tiempo resaltar el fomento de valores.

Otro aspecto importante es el caso de niños con algún tipo de discapacidad. Normalmente, aunque se discuten y analizan estos casos en las clases, es diferente cuando los estudiantes tienen oportunidad de interactuar con algún niño o adolescente con alguna discapacidad motriz, visual, auditiva o cognitiva. Incluso en una escuela en la cual había un niño con síndrome de Down que tenía dificultades para interactuar con sus compañeros, las alumnas del Complejo Regional Nororiental lograron incluirlo en la actividad lúdica que diseñaron y, para sorpresa del maestro, el niño se adaptó muy bien al juego, por lo que al final de la actividad el docente las felicitó rotundamente.

Al final de la jornada. En cada jornada se les entregan rúbricas de evaluación a los profesores de cada grupo para que ellos evalúen el desempeño de los alumnos, independientemente de la evaluación del profesor de la asignatura. Es interesante y enriquecedor analizar las observaciones externas, pues nos permiten tener diferentes perspectivas y mejorar nuestro desempeño para proyectos futuros. Algunos alumnos de la Licenciatura en Estomatología han implementado un “buzón de comentarios y sugerencias” dirigido a los niños o adolescentes, quienes aportan aún más ideas y observaciones. En clase también se discuten en grupo los resultados y se hacen propuestas de mejora. Una de ellas ha sido la de incluir una breve evaluación diagnóstica previa a la jornada. De esta manera, podemos orientar la plática a las necesidades e intereses de la población.

CONCLUSIÓN

Asignaturas como ésta permiten mejorar la interacción de las universidades con la sociedad, lo cual es muy provechoso para ambas partes, pues mientras que el alumnado, en conjunto con los docentes, conoce mejor las necesidades de su población, la gente se involucra de manera activa, se siente escuchada y reconoce la importancia de la educación, la ciencia y la medicina preventiva como medios para mejorar su calidad de vida.

También permite dar a conocer los servicios de salud que brinda nuestra institución, como los servicios de la clínica de estomatología que se encuentra ubicada en el Complejo Regional Nororiental. Algunos alumnos se han acercado para solicitar informes de tratamientos dentales, y algunos se han remitido a estudiantes de semestres superiores. Así también, algunos han mostrado interés en estudiar esta noble profesión.

La idea es ir poco a poco visitando más escuelas y, de ser posible, cubrir otros sectores con poblaciones de riesgo, por ejemplo, el asilo de ancianos o el internado indígena de esta región; o bien, dirigir las pláticas a los padres de familia. Otro de los objetivos a largo plazo es dar continuidad a las escuelas ya visitadas, para evaluar el avance y obtenido, y a partir de ahí diseñar nuevas estrategias de seguimiento y mejora de las jornadas de salud.

Los maestros de las escuelas visitadas han quedado muy satisfechos con el desempeño de los alumnos universitarios, lo cual pone en alto el nombre de nuestra unidad académica y abre las puertas a otros campos disciplinares, como nutrición, medicina o psicología. Los docentes de las escuelas visitadas han solicitado pláticas de temas distintos a los del área estomatológica, por ejemplo, temas relacionados con obesidad, diabetes, depresión, suicidio, educación sexual integral o violencia de género, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

- BUAP (2009). *Fundamentos Modelo Universitario Minerva*. Puebla.
- OMS (2018). Salud bucodental.
- González, G. R.; Moreno, A. L. y Castro, J. M. (2011). *La salud pública y el trabajo en comunidad*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Redacción (17 de abril de 2017). Puebla tercer estado con más embarazos adolescentes. *La Unión*. Recuperado de: <http://www.unionpuebla.mx/articulo/2017/04/17/salud/puebla-tercer-estado-con-mas-embarazos-adolescentes>.
- NOM-013-SSA2-94. Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales.
- Piédrola G. *et al.* (2003). *Medicina preventiva y salud pública* (11ª ed.). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017. Gobierno del estado de Puebla. Región Sierra Nororiental. Recuperado de: <http://planeader.puebla.gob.mx/pdf/programas/estatales/regionales/IN.57.pdf>.
- Programa de la asignatura de Salud Pública. Licenciatura de Cirujano Dentista con opciones técnicas profesionales de Laboratorista Dental e Higienista Oral. Universidad Nacional Autónoma de México. Plan de Estudios 2014.
- Programa de la asignatura de la asignatura de Salud Pública y Epidemiología. Licenciatura en Estomatología. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Mayo de 2016.
- Rojas, R.; Castro, F.; Villalobos, A.; Allen-Leigh, B.; Romero, M.; Braverman-Bronstein, A. & Uribe P. (2017). Educación sexual integral: cobertura, homogeneidad, integralidad y continuidad en escuelas de México. *Salud Pública de México*, 59(1), 19-27. <https://dx.doi.org/10.21149/8411>
- Romero-Fernández, A. y Villanueva-Méndez, L. (2018). Transversalidad entre lengua extranjera y las asignaturas del área de la salud. *Lenguas en Contexto*, 9. Recuperado de: <http://www.facultaddelenguas.com/lencontexto/?idrevista=24#>
- Secretaría de Salud del Estado de Puebla (2015). Informe de labores. Recuperado de: <http://ss.pue.gob.mx/wp-content/uploads/2017/04/Sa-COMPARECENCIA.pdf>.

UNAM (2017). Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019. Luis Enrique Graue Wiechers. México: UNAM.

Watt, R. G.; Heilmann, A.; Listl, S. y Peres, M. A. (2016). London Charter on Oral Health Inequalities. *J Dent Res.* 95(3), 245-247.

FRECUENCIA DE PACIENTES DIABÉTICOS CON PROTEINURIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE TEZIUTLÁN, PUEBLA

*Montserrat Herrera-Martín
Alfredo Contreras-González*

INTRODUCCIÓN

En el Hospital General de Teziutlán no se había llevado un registro clasificando de pacientes con diabetes mellitus especificando aquellos que presentan proteinuria. Con los resultados de este trabajo se conocerá el porcentaje de pacientes que se están tratando con esta patología.

Descripción del lugar. Hospital General de Teziutlán, perteneciente a la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, Jurisdicción Sanitaria número 3, Zacapoaxtla, Puebla.

Ubicación geográfica. Bugambillas, exterior 7, colonia Xoloateno, Teziutlán, Puebla. Carretera Federal Teziutlán-Puebla, entronque con autopista, código postal 73800.

Población. El municipio de Teziutlán se localiza en el estado de Puebla (México). La población total del municipio de Teziutlán es de 88,970 personas (INEGI, 2010), de las cuales 42,072 son del sexo masculino y 46,898 del sexo femenino.

Institución. Infraestructura del Hospital General de Teziutlán, que es de segundo nivel, con especialidades básicas y subespecialidades.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al Hospital General acude un número considerable de pacientes diabéticos que presentan proteinuria; no se llevaba un registro estadístico en el laboratorio, considerando la edad y diagnóstico. Los problemas renales que afectan la filtración glomerular pueden causar proteinuria, y se pueden clasificar como primarias o secundarias; dentro de las primarias está la diabetes mellitus.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación tiene como propósito concientizar al personal de Salud sobre la frecuencia de pacientes atendidos en un rango de 40 a 85 años de edad y, al mismo tiempo, dar a conocer que la proteinuria es considerada la primera evidencia de enfermedades renales; por lo general, se descubre en un uroanálisis.

OBJETIVO

Conocer la frecuencia de proteinuria en pacientes diabéticos en un rango de 40 a 85 años de edad que acuden al laboratorio del Hospital General de Teziutlán en el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018.

METODOLOGÍA

La presente investigación cuantitativa recopila y analiza datos obtenidos con base en la información numérica del sistema del laboratorio, para dar a conocer las cifras estadísticas de pacientes diabéticos con proteinuria.

Diseño de investigación. Esta investigación aplicada depende de resultados ya registrados en el sistema del laboratorio y descubrimientos establecidos sobre proteinuria.

Tipos de investigación Correlacional. Se miden variables que establecen una relación estadística entre las mismas, ya que se toman en cuenta las cifras de pacientes diabéticos y los que presentan proteinuria.

Descriptiva. Se realiza una estadística de acuerdo con una base de datos de pacientes registrados en el laboratorio.

Universo. Pacientes diabéticos registrados en el laboratorio.

Población y muestra. En este caso deseamos estimar la proporción de pacientes diabéticos que presentan proteinuria con una confianza del 95% un margen de error de 5%.

$$n = \frac{z^2 p q}{E^2}$$

Fórmula utilizada cuando no se conoce el tamaño de la población y no hay encuesta anterior; los resultados se dan en porcentaje.

Confianza	90%	91%	92%	93%	94%	95%	96%	97%	98%	99%
Z	1.64	1.70	1.75	1.81	1.88	1.96	2.05	2.17	2.33	2.58

n= tamaño de la muestra

Confianza = 95% → Z = 1.96

E = error 5% 1 × 1 ÷ 100 = 0.05

Cuando no se conoce:

p = probabilidad a favor, se le da el valor del 50% = 0.5

q = probabilidad en contra, se le da el valor del 50% = 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 384.16$$

Tamaño de la muestra = 384.16

Variables. Género (hombre y mujer), edad (40 a 85 años), pacientes con diabetes mellitus, pacientes con proteinuria.

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1
Pacientes diabéticos

Pacientes diabéticos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada
Hombres	656	44.44%	656
Mujeres	820	55.55%	1476
Total	1476	99.99%	

En el Hospital General de Teziutlán, durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018, se atendieron 1,476 paciente diabéticos, representados en la tabla de frecuencias y en la gráfica de barras; 656 son hombre y 820 mujeres; representados en porcentajes: 44.44% son hombres y 55.55% corresponde a las mujeres, lo que se dará a conocer mediante un tríptico.

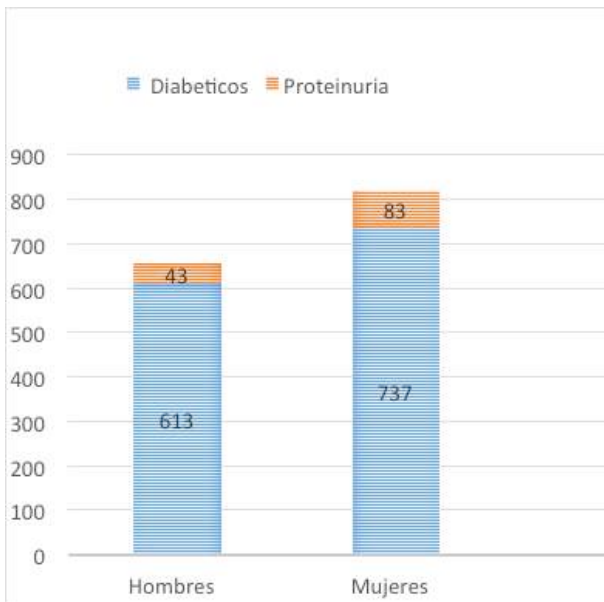
Tabla 2
Proteinuria en pacientes diabéticos

Pacientes diabéticos con proteinuria	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada
Hombres	43	34.12%	43
Mujeres	83	65.87%	83
Total	126	99.99%	



En el Hospital General de Teziutlán, durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018, se atendieron 126 pacientes diabéticos con proteinuria, lo cual está representado en la tabla de frecuencias; 43 son hombre y 83, mujeres. En la gráfica de sectores se presentan los porcentajes: 34.12% corresponde a los hombres y 65.87% fueron mujeres, lo que se dará a conocer al personal del laboratorio.

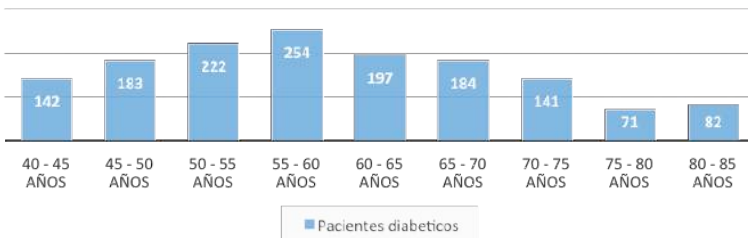
Tabla 3
Pacientes diabéticos con y sin proteinuria



La gráfica de barras combinada nos indica los pacientes diabéticos atendidos que presentan proteinuria y sin proteinuria, indicando el género; durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018, podemos observar que, de 656 hombres diabéticos, 613 no presentan proteinuria, mientras que 43 sí la presentan. En el caso de 820 mujeres, 737 no presentan la patología, mientras que 83 presentan proteinuria. Estos datos se darán a conocer mediante un tríptico.

Tabla 4
Pacientes diabéticos con intervalo de edades

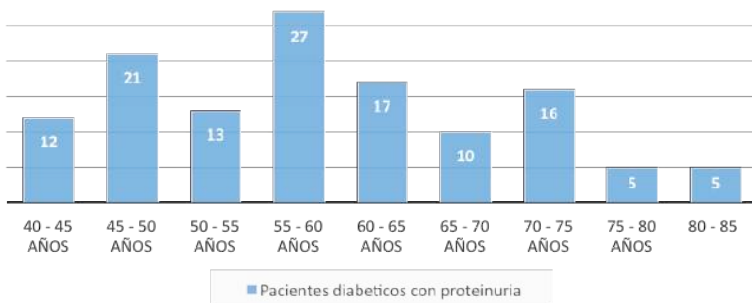
Intervalos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada
[40 - 45)	142	9.62%	142
[45 - 50)	183	12.39%	325
[50 - 55)	222	15.04%	547
[55 - 60)	254	17.20%	801
[60 - 65)	197	13.34%	998
[65 - 70)	184	12.46%	1182
[70 - 75)	141	9.55%	1323
[75 - 80)	71	4.81%	1394
[80 - 85)	82	5.55%	1476
Total	1476	99.96%	



En la tabla de frecuencias con intervalos y en la gráfica de barras se representan todos los pacientes diabéticos distribuidos por edades de 40 a 85 años, atendidos en el Hospital General de Teziutlán durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018. De acuerdo con la información obtenida, se deducen las medidas de tendencia central y la media de 51.78 años; éste es el promedio de edad de los pacientes diabéticos. La mediana obtenida de 58.75 años es la edad central dentro de los pacientes, y la moda es de 56.79 años; ésta es la edad más repetitiva dentro del total de pacientes diabéticos.

Tabla 5
 Pacientes diabéticos con proteinuria en intervalo de edades

Intervalos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada
[40 - 45)	12	9.52%	12
[45 - 50)	21	16.66%	33
[50 - 55)	13	10.31%	46
[55 - 60)	27	21.42%	73
[60 - 65)	17	13.49%	90
[65 - 70)	10	7.93%	100
[70 - 75)	16	12.69%	116
[75 - 80)	5	3.96%	121
[80 - 85)	5	3.96%	126
Total	126	99.94%	

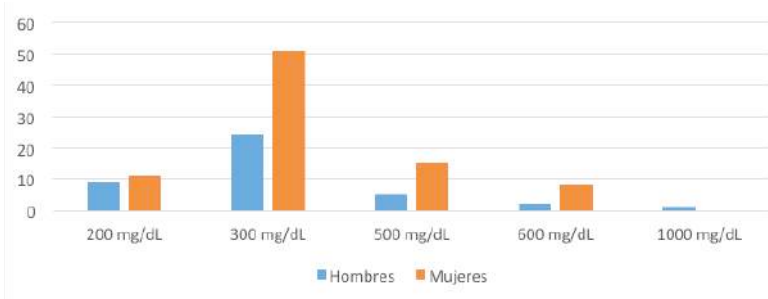


En la tabla de frecuencias con intervalos y en la gráfica de barras se representan todos los pacientes diabéticos con proteinuria distribuidos por edades de 40 a 85 años, atendidos en el Hospital General de Teziutlán durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018. De acuerdo a la información obtenida las medidas de tendencia central y la media resultan en 58.54 años; éste es el promedio de edad de los pacientes diabéticos. La mediana obtenida de 58.14 años es la edad central

dentro de los pacientes, y la moda es de 57.91 años; ésta es la edad más repetitiva dentro del total de pacientes diabéticos.

Tabla 6
Concentraciones de proteinuria por género

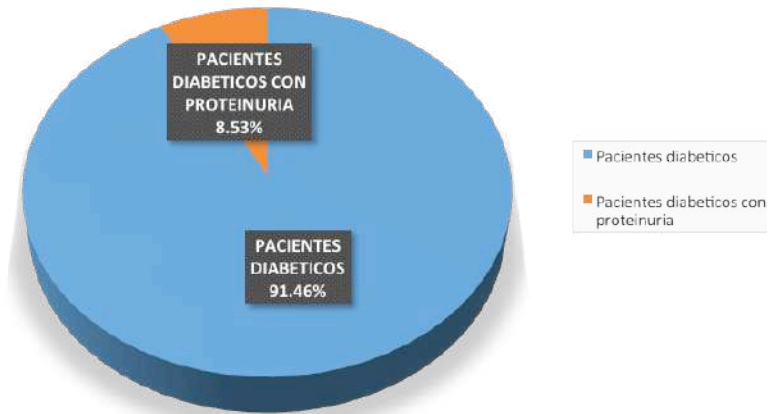
Concentraciones de proteinuria	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada	Hombres	Mujeres
200 mg/dL	20	15.87%	20	9	11
300 mg/dL	75	59.52%	95	24	51
500 mg/dL	20	19.84%	115	5	15
600 mg/dL	10	3.96%	125	2	8
1000 mg/dL	1	0.79%	126	0	1
Total	126	99.98%		40	86



En la tabla de frecuencias y en la gráfica de barras se representa la distribución de todas las concentraciones tomando en cuenta el sexo en cada cantidad que se obtuvo en los pacientes diabéticos con proteinuria atendidos en el Hospital General de Teziutlán durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018. De acuerdo con la información obtenida, las medidas de tendencia central y la media arrojaron 341.26 mg/dL, que es el promedio de la concentración de proteinuria de los pacientes con proteinuria; la mediana obtenida de 300 mg/dL que es la

concentración central de los valores; y la moda es de 300 mg/dL, que es la concentración más repetitiva dentro de los valores de proteinuria.

PACIENTES DIABÉTICOS CON PROTEINURIA

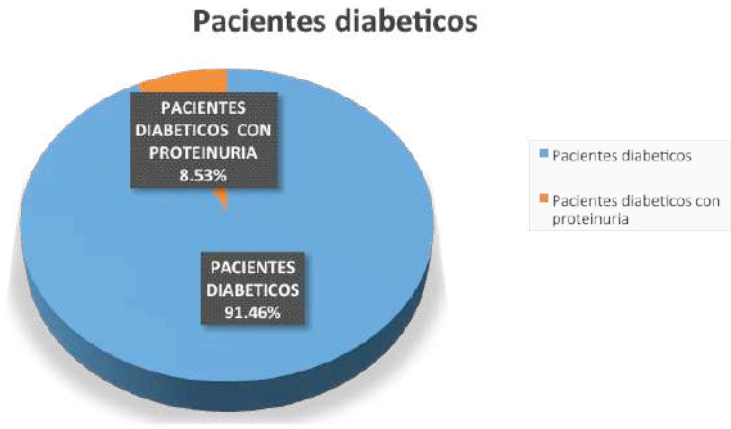


En el Hospital General de Teziutlán, durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018, se atendieron 1,476 pacientes diabéticos, de los cuales 126 presentan proteinuria, que corresponde a 8.53% de los pacientes diabéticos atendidos.

Considerando los datos obtenidos, se puede confirmar que la hipótesis nula cumple con los criterios de acuerdo con los resultados, ya que, de los pacientes diabéticos de 40 a 85 años que asisten al laboratorio del Hospital General de Teziutlán, no se estima que el 7% pueda presentar proteinuria; en este caso fue más del 7% de los pacientes diabéticos con proteinuria.

CONCLUSIONES

Primera conclusión. ¿Cuál es la frecuencia de pacientes diabéticos con proteinuria en un rango de 40 a 85 años que asisten al Hospital General de Teziutlán en el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018?



Con base en la investigación realizada en el Hospital General de Teziutlán durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018, se atendieron 1,476 pacientes diabéticos, de los cuales 126 presentan proteinuria, que corresponde al 8.53% de los pacientes diabéticos atendidos.

Segunda conclusión. Conocer la frecuencia de proteinuria en pacientes diabéticos en un rango de 40 a 85 años de edad que acuden al laboratorio del Hospital General de Teziutlán en el periodo comprendido del 1 de febrero del 2017 al 31 de enero del 2018.

Se atendieron 1,476 pacientes diabéticos, de los cuales 126 presentan proteinuria, que corresponde al 8.53% de los pacientes diabéticos atendidos.

Tercera conclusión. Realizar la frecuencia de la patología en pacientes diabéticos con un intervalo de 40 a 85 años de edad para conocer el valor de pacientes tratados con proteinuria.

La investigación del estudio se obtuvo los siguientes resultados:

Pacientes diabéticos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada
Hombres	656	44.44%	656
Mujeres	820	55.55%	1476
Total	1476	99.99%	

En la tabla está representado el total de pacientes diabéticos atendidos: 1,476; la cantidad de hombres atendidos es de 565; en el caso de las mujeres, fue de 820 pacientes. Representan los porcentajes de 44.44% para hombres y 55.55% para las mujeres.

Continuando con el análisis del objetivo específico, en la siguiente tabla se pueden observar los resultados obtenidos en pacientes diabéticos con proteinuria.

Pacientes diabéticos con proteinuria	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada
Hombres	43	34.12%	43
Mujeres	83	65.87%	126
Total	126	99.99%	

En la tabla está representado el total de pacientes diabéticos con proteinuria atendidos: 126; la cantidad de hombres atendidos es de 43, las mujeres resultaron en 83 pacientes; representan los porcentajes de 34.12% para hombres y 65.87% para mujeres.

Cuarta conclusión. De los pacientes diabéticos de 40 a 85 años que asisten al laboratorio del Hospital General de Teziutlán no se estima que el 7% pueda presentar proteinuria.

Considerando los datos obtenidos, se puede confirmar que, de acuerdo con los resultados, los pacientes diabéticos de 40 a 85 años que asisten al laboratorio del Hospital General de Teziutlán, no se cumple con la ponderación internacional del 7% que presenta proteinuria; en este caso, fue 8.53% de los pacientes diabéticos con proteinuria.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez M. E. (2008). *Semiología médica: fisiopatología, semiotecnia y prope-
déutica*. Buenos Aires: Panamericana.
- Botella, J. (2002). *Manual de nefrología clínica*. Madrid: Masson.
- Boxaca, M.; Fernández, S.; De Guerrero, L.; Kaufman, A.; Klajn, D.; Mee-
roff, D. y Patrone, U. (1992). *Medicina interna*. Bogotá: Panamericana.
- Díaz, J.; Fernández, M. T. y Paredes, F. (1997). *Aspectos básicos de bioquímica
clínica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Gaw, A.; Murphy, M. J.; Srivastava, R.; Cowan, R. A. y O'Relly, D. (2015).
Bioquímica clínica. España: Elsevier.
- González, T. y Mallafre, J. M. (2009). *Nefrología: conceptos básicos en atención
primaria*. Barcelona: Marge Medica Books.
- Hernández, M. y Sastre, A. (1999). *Tratado de nutrición*. Madrid: Díaz de
Santos.
- Hernando, L.; Aljama, P.; Arias, M.; Caramelo, C.; Egidio de los Ríos, J. y
Lamas, S. (2008). *Nefrología clínica*. Buenos Aires: Panamericana.
- Kobal, P. R. (2007). *Análisis de orina*. Buenos Aires: Panamericana.
- Longo, D.; Kasper, D.; Jameson, J. L.; Fauci, A. S.; Huaser, S. L. y Loscalzo
J., Harrison (2012). *Principios de la medicina interna*. México: Mc Graw
Hill.
- Lorenzo, V.; Torres, A.; Hernández, D. y Ayus, J. C. (1998). *Manual de nefro-
logía*. Madrid: Elsevier.
- Martínez, M.; Rodicio, J. L.; Herrera, J.; Brener, B. M.; Alcázar, J. M. y Praga,
M. (1993). *Tratado de nefrología*. Madrid: Norma.
- Prieto, J. M. (2006). *La clínica y el laboratorio*. Barcelona: Masson.
- Rozo, R. y D'Archiadi, R. (2003). *Prácticas y procedimientos: nefrología*. Bogo-
tá: Ediciones Medicas Latinoamericanas.
- Silva, M. y García, M. (2006). *Laboratorio de bioquímica: técnico sup. en labo-
torio de diagnóstico clínico*. España: MAD.

WEB

- Carvajal-Carvajal, Carlos (2017). Proteinuria y microalbuminuria, *Medici-
na Legal de Costa Rica*, 34(1). Disponible en: [www.scielo.sa.cr/pdf/
mlcr/v34n1/1409-0015-mlcr-34-01-00194.pdf](http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/1409-0015-mlcr-34-01-00194.pdf).

- Chávez Valencia, Venice; Orizaga de La Cruz, Citlalli; Becerra Fuentes, Jesús Guillermo; Fuentes Ramírez, Francisco; Parra Michel, Renato; Aragaki, Yuritomo; Márquez Magaña, Isela; Pazarin Villaseñor, Héctor Leonardo; Villanueva Pérez Martha Arisbeth y García Cárdenas, Mario Alberto (2014). Epidemiología de la enfermedad glomerular en adultos. Revisión de una base de datos, *Gaceta Médica de México*, 150, 403-408. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n5/GMM_150_2014_5_403-408.pdf.
- Cubillo Badilla, Brenda (2012). Proteinuria, *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXIX (351-355). Disponible en: www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/603/art6.pdf.
- Escalante-Gómez, Carlos; Zeledón-Sánchez, Fernando y Ulate-Montero, Guido (2007). Proteinuria, fisiología y fisiopatología aplicada, *Acta Médica Costarricense*, 49(2), 83-89. Disponible en: www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v49n2/3452.pdf.
- Gobierno de México (2008). *Guía de referencia rápida. Prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedad crónica temprana* [en línea]. Sedena/Semar/SS. Disponible en: http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/335_IMSS_09_Enfermedad_Renal_Cronica_Temprana/GRR_IMSS_335_09.pdf.
- Hospital británico de Buenos Aire (2017). *Mecanismos fisiopatológicos de la proteinuria* [en línea]. Disponible en: http://www.nefrohospbritanico.org.ar/clases/MECANISMOS_FISIOPATOLOGICOS_PROTEINURIA.pdf.
- Medicina Interna de México (2013). *Enfermedad renal crónica: causa y prevalencia en la población del Hospital General La Perla* [en línea]. Disponible en: http://cmim.org/boletin/pdf2013/MedIntContenido05_05.pdf.
- Nieto-Sandoval Martín de la Sierra, Patricia (2011). Proteinuria [en línea]. Disponible en: www.hgucr.es/wp-content/uploads/2011/12/proteinuria.pdf.
- PEEC (2012). *Abordaje y diagnóstico etiológico de la proteinuria* [en línea]. Disponible en: www.fba.org.ar/panel-gestion/PEECNoticias/PN1210.pdf.
- Proteinuria en pacientes con diabetes tipo 2 [en línea]. Disponible en: www.salamandra.edu.co/.../Ok_11_Mayo_12_Proteinuria_en_pacientes_con_Diabeticosdf.

- Ramos, Pedro; Mendoza, Ivanhoe y De la Cruz, Beatriz (1998). Proteinuria: Riesgos y diagnóstico, *Escuela de Medicina Ignacio A. Santos Tecnológico de Monterrey*, 13-16. Disponible en: www.cmzh.com.mx/media/106294/rev_02_proteinuria_-_riesgos_y_diagn_stico.pdf.
- Sociedad Española de Nefrología (2012). *Diabetes y enfermedad renal crónica* [en línea]. Disponible en: www.elsevier.es/ficheros/nefro/otras_pubs/nefropatia_diabetica_mod_2.pdf.
- Vanegas Arroyave, Nora y Arbeláez Gómez, Mario (2007). Proteinuria, *Medicina & Laboratorio*, 13(7-8), 327-344. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2007/myl077-8c.pdf.

BREVE REVISIÓN DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE TRES PLANTAS UTILIZADAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL DE TEZIUTLÁN, PUEBLA

Carlos Alberto Lobato-Tapia

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el tratamiento de elección para muchas personas sigue siendo el obtenido a través de materiales naturales; las plantas medicinales son la forma de medicación más antigua y extendida a nivel mundial (Halberstein, 2005; Organización Mundial de la Salud, 2013). La población mexicana no es ajena al uso de plantas medicinales como tratamiento; de hecho, en muchos lugares es la primera vía de atención, dejando en ocasiones de lado el tratamiento farmacológico. Así, se ha realizado una gran cantidad de trabajos sobre la actividad de plantas usadas en la medicina tradicional mexicana, y se ha demostrado que una gran cantidad de estas tiene propiedades antibacterianas, tal como lo describen Sharma *et al.* (2017), quienes registraron un total de 343 plantas que evidenciaban experimentalmente su actividad antibacteriana *in vitro*, reportadas de 1995 a 2014. Así mismo, Rivas-Morales *et al.* (2018) reportan la actividad positiva de 10 plantas usadas en la medicina tradicional mexicana contra bacterias multidrogosresistentes. Mientras que Rosas-Piñón (2012) demostraron que extractos etanólicos y acuosos de plantas utilizadas por la medicina tradicional en el Altiplano de México tienen actividad inhibitoria contra *Streptococcus mutans* y *Porphyromonas gingivalis*, causantes de caries.

De igual manera, pese al crecimiento urbano y tecnológico que ha adquirido el municipio de Teziutlán (Puebla), persiste el uso generalizado de preparaciones de plantas para el alivio de enfermedades pues, en la mayoría

de los casos, son el único tratamiento que adquieren los pobladores, principalmente de las zonas rurales; mientras que en las zonas más urbanas, en ocasiones, el tratamiento con plantas medicinales es complementario al uso de medicamentos que prescribe el médico.

Por ello, con la finalidad de tener documentado el uso y tipo de plantas medicinales utilizadas en la región de Teziutlán, la maestra Ana L. Vargas Vizuet, docente del Complejo Regional Nororiental, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), se dio a la tarea de realizar una encuesta acerca de las plantas utilizadas por los habitantes, así como el uso medicinal que le dan a cada una de ellas.

A partir de los datos obtenidos, se encontró que las plantas Ruda, Romero y Albahacar son de las más utilizadas por los habitantes encuestados. En el presente capítulo se hace una pequeña revisión de las características químicas y las propiedades biológicas que se han reportado en la literatura especializada respecto a estas tres especies. La finalidad de dicha descripción es constatar la utilidad benéfica de las tres plantas medicinales a partir de estudios científicos, teniendo así una visión más amplia de su beneficio, ya que con las descripciones de las evaluaciones experimentales presentadas se demuestra el porqué de muchos de los efectos que se les atribuyen a estas especies vegetales, así como su uso tan popular.

Por último, cabe mencionar que también se tomaron estas plantas debido a que existen suficientes artículos científicos reportados de sus usos, situación que no fue así con algunas otras especies no presentadas en este capítulo.

RUDA

Taxonomía

Familia: Rutaceae

Nombre científico: *Ruta chalepensis*

Otros nombres comunes: Abrua, arruda, hierba piojera, rua, ruda, ruda menor, ruda pestosa, ruda silvestre.

Usos medicinales tradicionales mencionados para la zona de Teziutlán. Para el estreñimiento, antiespasmódico, contrarrestar las náuseas, la diarrea, en presencia de amenorrea, alivio del estrés, abortiva y en casos de parálisis facial.

Breve descripción botánica. *R. chalepensis* se caracteriza por tener hojas glabras, con nervadura pinnada, segmentos angostos-lanceolados u obovados e inflorescencias de cimosis. Las glándulas sebáceas están presentes principalmente en las hojas y tienen un fuerte olor disuasorio (Nahed Fakhfakh, 2012).

Composición química. Diferentes estudios (Günaydin & Savci, 2005; Kacem *et al.*, 2015; Ouerghemmi *et al.*, 2017) reportan que *R. chalepensis* contiene cantidades significativas de compuestos fenólicos, incluyendo flavonoides, flavonoles, taninos y orto difenoles. Los compuestos más abundantes y representativos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1
Alcaloides, flavonoides y coumarinas reportadas
para *R. chalepensis* (Kacem *et al.*, 2015)

Nombre	Disolvente de extracción
Chaloridona	MeOH/agua y agua
8-Metoxitaifina	MeOH/agua, EtOH, MeOH y agua
2-Vicenina	MeOH/agua, EtOH, MeOH y agua
Rutina	MeOH/agua, EtOH y MeOH
Isorhamnetina 3-O-Rutinosido	EtOH y MeOH
Graveolina	MeOH/Agua, EtOAc, EtOH, MeOH y agua
Maculosidina	MeOH/agua, EtOAc, EtOH, MeOH y agua
Kokusaginina	MeOH/agua, EtOAc, EtOH, MeOH y agua
Arborinina	MeOH/agua, EtOAc y MeOH
Chapelina	MeOH/Agua, EtOAc, EtOH, MeOH y agua
Clausidina	MeOH/agua, EtOAc y MeOH
Chalepentina	EtOAc, EtOH y MeOH

La identificación de los componentes de tipo alcaloide, flavonoide y coumarinas (tabla 1) se obtuvo de diferentes extractos de *R. chalepensis*, los cuales fueron analizados a través de cromatografía líquida acoplada a un detector por espectrometría de masas.

Además de los compuestos mencionados anteriormente, los compuestos volátiles, tales como los aceites esenciales, son de gran interés en la actividad biológica de algunas plantas. Para realizar la determinación de los compuestos volátiles presentes en las hojas de *R. chalepensis* se emplearon dos técnicas de extracción: hidrodestilación (HD) y extracción por *heads-space* estática, seguida del análisis por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC/FID) y cromatografía de gases acoplado a un detector de masas (CG/MS) (Nahed Fakhfakh, 2012). Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 2.

Tabla 2
Principales aceites esenciales encontrados en hojas
de *R. chalepensis* (Nahed Fakhfakh, 2012)

Núm.	Compuesto	% cantidad relativa
1	Octil acetato	33.1
2	2-unidecanona	23.82
3	2-nonanona	16.97
4	Decil acetato	9.89
5	2-nonanol	2.48
6	2-decanona	1.64
7	2-Octil acetato	1.50
8	Isomaturmina	1.18

Actividad biológica. En un análisis más exhaustivo realizado por investigadores de la Universidad de Abdurrahman, en Arabia Saudita (Alotaibi, Saleem & Al-humaidi, 2018), se lograron aislar e identificar cuatro compuestos químicos provenientes de las hojas de *R. chalepensis*. Los compuestos aislados fueron scoptelina, kaempferol, quercetina y quercetina 3-O- α -L-ramno glucopiranosil (Rutina). Además, los extractos de hojas de la planta mostraron una buena actividad antimicrobiana, tanto contra bacterias gram positivas como gram negativas, así como contra algunas especies de hongos (Jaradat *et al.*, 2017). Así mismo, Alotaibi *et al.* (2018) demostraron que los componentes químicos de *R. chalepensis* tienen la capacidad de

inhibir el daño causado por radicales libres (actividad antioxidante), además de mostrar una elevada actividad anticoagulante.

Otro estudio demostró que el extracto etanólico de *R. chalepensis* es capaz de inhibir la enzima acetilcolinesterasa, lo que podría conducir a un posible tratamiento para la enfermedad de Alzheimer (Khadhri *et al.*, 2017). Por otro lado, se ha comprobado, *in vitro*, que el extracto metanólico de *R. chalepensis*, que contiene los aceites esenciales 2-decanona, 2-nonanona y 2 undecanona, presenta actividad favorable y prometedora contra nemátodos gastrointestinales (Ortu *et al.*, 2017). Así mismo, Kacem *et al.*, 2014 evaluaron y comprobaron la capacidad antiinflamatoria *in vitro* de extractos etanólicos y de acetato de etilo. Los extractos lograron inhibir la secreción de óxido nítrico (NO), la expresión de los genes COX-2, así como la protección del estrés oxidativo en células macrófago de ratón RAW 264.7, estimuladas con Lipopolisacárido (LPS).

Finalmente, Park & Lee (2015) determinaron la actividad inhibitoria, *in vitro*, de las enzimas α -glucosidasa y α -amilasa a partir de extracciones con cloroformo de las hojas de *R. chalepensis*. Además, realizaron el aislamiento y la identificación del compuesto Quinolina, al que se le atribuye dicha actividad. Al inhibir las enzimas mencionadas se favorece una disminución de la concentración de glucosa, lo que podría mejorar la condición de pacientes diabéticos.

ROMERO

Taxonomía

Familia: Labiatae

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis*

Otros nombres comunes: bendito, romero blanco, romero común, romero coronario, romero de huerta, romero fino, romero hembra, romero macho, romerón, romero peregrino, romero real, romiru, rosa de mar.

Usos medicinales tradicionales mencionados para la zona de Teziutlán. Hipotensión, visión borrosa, náuseas, vómito, enfermedades respiratorias, dolor estomacal, dolor de huesos, dolor muscular, calambres, antiinflamatorio, piojos, amenorrea, relajante.

Breve descripción botánica. Es un arbusto de hoja perene, llega a alcanzar un metro de altura, con tallos verticales, sus flores son de color azul blanquecino y hojas de color verde oscuro, con pequeños bordes hacia atrás (al-Sereiti, Abu-Amer & Sen, 1999).

Composición química. Esta planta se caracteriza por su intenso aroma, del cual son responsables, en su mayoría, los aceites esenciales que ésta presenta. En la tabla 3 se muestran los 10 aceites esenciales más abundantes dentro de muestras de *R. officinalis* obtenida por investigadores del Instituto de Fermentadores Industriales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en España. La composición de los aceites fue obtenida a través de la técnica de SFE (Extracción de Fluidos Supercríticos) y analizados por cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas (Santoyo *et al.*, 2005).

Tabla 3
Principales aceites esenciales encontrados en hojas
de *R. officinalis* (Santoyo *et al.*, 2005)

Núm.	Compuesto	% cantidad relativa
1	Camfor	18.64
2	1,8-Cineol	18.03
3	Verbenona	13.63
4	α -Pino	8.11
5	Borneol	6.18
6	Trans-cariofileno	6.03
7	γ -Terpino	4.84
8	α -Terpineol	4.50
9	Camfeno	2.24
10	α -Cariofileno	2.23

Además de los aceites esenciales mencionados anteriormente, se han descrito otro tipo de compuestos obtenidos a partir de extractos de hoja de *R. officinalis*. En el trabajo realizado por Borrás-Linares *et al.* (2014) so-

metieron hojas de *R. officinalis* a un proceso de extracción asistido por microondas, en donde se utilizaron como mezcla de disolventes MeOH:H₂O (metanol:agua) en una proporción 70:30 (v/v). Posteriormente, las muestras se analizaron a través de un equipo HPLC acoplado a un detector de masas, con un tiempo de vuelo en cuadrupolo y una ionización por electrospray (HPLC-ESI-QTOF-MS). Los compuestos se muestran en la tabla 4, seguidos de la masa teórica detectada por el equipo mencionado.

Tabla 4
Compuestos químicos encontrados en *R. officinalis*
y sus masas teóricas detectadas por HPLC-ESI-QTOF-MS

Compuesto	Masa teórica	Compuesto	Masa teórica
Ácido quínico	191.05	Epirosmanol metil eter	359.18
Ácido siríngico	197.04	Carnosol	329.17
Galocatequina	305.06	Isomero de carnosol	329.17
6-hidroxilutein-7-glucosido	463.08	Rosmadial	343.15
Ácido rosmarínico-3-O-glucósido	521.13	Anemosapogenina	471.34
Nepetrina	477.10	2,3,4,4a,10,10 ^a -Hexahidro-5,6-dihidroxi-1,1-dimetil-7-(1-metiletil)-9(1H)-fenantrenona	301.18
Hesperidina	609.18	Rosmaridifenol	315.19
Homoplantaginina	461.10	Ácido bentámico	471.34
Luteolina-3'-glucoronido	461.07	Ácido augústico	471.34
Ácido rosmarínico	359.07	Ácido carnósico	331.19
Luteolina-3'-O-(O-acetil)-β-D-Glucoronido (isómero I)	503.08	Ácido carnósico-12-metoxi	345.20
Luteolina-3'-O-(O-acetil)-β-D-Glucoronido (isómero II)	503.08	Isómero de Shogaol	317.21
Cirsimaritina	313.07	Shogaol	317.21
Rosmanol	345.17	Ácido micromérico	453.33
Epiisoromanol	345.17	Ácido betulínico	455.35
Genkwanina	283.06	Ácido ursólico	455.35
Ácido asiático	487.34		

Actividad biológica. Respecto a la actividad biológica que se ha reportado para *R. officinalis*, es importante destacar que hay varios trabajos experimentales, *in vitro* e *in vivo*, que evalúan la capacidad de sus diferentes extractos y de algunos compuestos aislados, para inhibir el crecimiento tumoral, así como favorecer la eficacia de los tratamientos farmacológicos cuando se usan combinados (González-Vallinas, Reglero & Ramírez de Molina, 2015; Moore, Yousef & Tsiani, 2016; Petiwala & Johnson, 2015).

De todos los tipos de cáncer contra los que se han evaluado los componentes de *R. officinalis*, el cáncer de colon es donde se han mostrado mejores efectos. Así, Pérez-Sánchez *et al.* (2017) evaluaron la permeabilidad de 24 compuestos obtenidos a partir de extractos de *R. officinalis* en monocapas de células Caco-2, de los cuales los flavonoides cirsimarina y genkwanina, y los diterpenos ácido carnósico, rosmanol resultaron con los valores más altos de permeabilidad, lo que sienta las bases para su posible administración como fármacos o nutraceuticos. En ese sentido, se ha comprobado *in situ*, en modelos murinos, la capacidad antitumoral de extractos de *R. officinalis*, ya que muchos de sus compuestos, principalmente flavonoides y diterpenos, presentan una buena absorción a nivel intestinal, favoreciendo así su biodisponibilidad. Mientras que compuestos del tipo triterpeno no tuvieron una absorción eficiente, sin embargo, esa situación parece favorecer su interacción con la microbiota, inhibiendo la progresión de cáncer o su aparición. Esto sugiere que muchos de los compuestos activos de *R. officinalis* podrían ejercer un efecto antitumoral a través de mecanismos complementarios, tanto al distribuirse por la circulación como al retenerse en el intestino y colon (Fernández-Ochoa *et al.*, 2017).

Una de las formas en que actúa el extracto de *R. officinalis* contra células tumorales de colon es favoreciendo la expresión de Nrf2 (Factor nuclear relacionado con el factor 2 eritroide 2). Este factor de transcripción favorece la expresión de proteínas que actúan contra el daño oxidativo generado por inflamación, lesiones o cáncer (Zhao, Eguchi, Alam, & Ma, 2016). Así, el estudio de Yan *et al.* (2015) demostró que el extracto de *R. officinalis* y ácido carnósico (compuesto extraído de la misma planta) favorecen la expresión de Nrf2 en células de colon e inhibieron la proliferación de un xenoinjerto tumoral en ratones.

Por otro lado, los extractos de *R. officinalis* han exhibido acción antioxidante *in vitro* e *in vivo* en el hígado, el estómago y el cerebro de ratas, así como la inhibición de bacterias gram negativas y gram positivas (Amaral *et*

al., 2018). Sus aceites esenciales mostraron efectividad contra los parásitos de tipo protozoarios *Trypanosoma cruzi* (agente causal de la enfermedad de Chagas) y *Leishmania brasiliensis* (agente causal de la enfermedad conocida como Leishmaniasis mucocutánea), con concentraciones bastante bajas, consideradas clínicamente relevantes (Pereira *et al.*, 2017). De igual manera, se reportan sus efectos benéficos contra diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, además de favorecer secreción de insulina, mejorar la secreción de carbohidratos, síntesis de lípidos e inducción de lipólisis (Hassani, Shirani & Hosseinzadeh, 2016).

ALBAHACAR

Taxonomía

Familia: Labiatae

Nombre científico: *Prunella vulgaris*

Otros nombres comunes: azafate de la reina, brunela, brunelda, consolda, consuelda, consuelda menor, consuelda silvestre, érico, hierba de carpintero, hierba de las heridas, hierba del carpintero, hierba del podador, mangueira, morenilla entera, morenilla pobre, prunela.

Usos medicinales tradicionales mencionados para la zona de Teziutlán. Para el dolor estomacal, gases, dolor de oído, aliviar lesiones cutáneas, afecciones labiales e inclusive para la sordera.

Breve descripción botánica. Planta perenne con tallos de 7 cm a 20 cm de alto, ramificados, decumbentes-ascendentes, casi glabros, a menudo rastrojos que enraizan en los nudos. Hojas pecioladas, ovadas-lanceoladas y opuestas. Flores en espiga cilíndrica de 2 cm a 5 cm de largo, protegidas por brácteas: cáliz bilabiado de 8 mm de largo, de color pardusco con dientes mucronados; corola bilabiada de 12 a 14 mm de largo, liláceas, labio inferior hendido con 3 lóbulos, el central más ancho que los laterales. Su fruto son nuecesitas de 2 mm de largo (Dietl, Fernandez, Finot & Jorquera, 2009).

Composición química. En el trabajo de Rasool *et al.* (2010) se analizó la composición química y la cantidad de constituyentes bioactivos de *P. vulgaris*; se encontró la presencia de compuestos de interés terapéutico,

tales como alcaloides, taninos y saponinas (tabla 5), lo que justifica los usos medicinales que se reportan en la medicina tradicional.

Tabla 5

Tipos de sustancias bioactivas presentes en *P. vulgaris* y la concentración estimada por cada 100 g de material de planta (Rasool *et al.*, 2010)

Sustancias bioactivas	Concentración/100 g planta (g)
Alcaloides	1.53
Fenoles	0.056
Taninos	0.05
Saponinas	0.35
Carbohidratos	0.375
Lípidos	2.44
Proteínas	0.44

Particularizando respecto a la composición de carbohidratos presentes en *P. vulgaris*, en el trabajo de Li *et al.* (2015) se realizó la separación y purificación de polisacáridos puros a través de columna cromatográfica con sefaroza como fase estacionaria; posteriormente, el contenido total de carbohidratos, a partir de las fracciones de polisacáridos, lo determinaron utilizando el método fenol-ácido sulfúrico. Finalmente, la composición del contenido de monosacáridos se determinó utilizando una cromatografía iónica Dionex ICS 5000. Dichos resultados se muestran en la tabla 6.

Aunado a los tipos de compuestos ya mencionados, también han sido identificados los compuestos: poligalactocerebrósido, ácido ursólico, β -amirina, quercetina, quercetin-3-O- β -D-galactósido, α -espinasterol, estigmasterol, β -sitosterol y daucosterol. Dichos compuestos fueron primeramente purificados por diferentes técnicas cromatográficas, y su estructura química se determinó por Espectroscopía Infrarroja (EI) y Resonancia Magnética Nuclear (RMN), así como por Espectrometría de Masas (EM) (Gu, Li, Mu & Zhang, 2013). Eso corrobora algunos de los esteroides reportados por Kojima *et al.* (1990), donde se determinó la estructura de 4 esteroides presentes en *P. vulgaris* por espectroscopía de (RMN) de alta resolu-

ción. Los esteroides identificados son sitosterol, estigmasterol, estigmastenol y espinasterol β -D-glucopiranosido.

Tabla 6
Monosacáridos presentes en *P. vulgaris*
y su relación de porcentaje molar (Li *et al.*, 2015)

Monosacáridos	Relación de porcentaje molar
Ramnosa	3.6
Arabinosa	15.7
Xilosa	28.7
Manosa	14.4
Glucosa	16.0
Galactosa	21.6
Ácido glucorónico	0.3
Ácido galacturónico	5.4

Actividad biológica. El género *Prunella* tiene un amplio reconocimiento en la medicina tradicional, lo que ha atraído a los científicos con la finalidad de evaluar la actividad biológica de sus extractos, así como los compuestos responsables de dicha actividad, sentando las bases para su futuro uso como fármacos o la obtención de nuevas sustancias con mejor actividad (Bai *et al.*, 2016; Rasool & Ganai, 2015). Algunas de las evaluaciones más representativas se muestran a continuación.

Se ha comprobado la actividad antiinflamatoria del ácido betulínico, ácido ursólico, ácido 2 α ,3 α -dihidroxiuro-12-en-28-ico y ácido 2 α -hidroxiursólico; todos ellos, presentes en *P. vulgaris*. Su efecto inflamatorio se demostró al observar la inhibición significativa en la producción de óxido nítrico en células RAW264.7 (línea celular de macrófago de ratón) estimuladas con LPS (lipopolisacárido). De los cuatro compuestos evaluados, el ácido ursólico fue el que mostró una mayor actividad antiinflamatoria *in vitro* (Ryu *et al.*, 2000).

Siguiendo con su potencial biológico, Psotová *et al.*, (2003) reportan que la fracción orgánica del extracto de *P. vulgaris* tiene efecto citoprotector en he-

patocitos, mitocondria y eritrocitos de rata cuando se exponían a compuestos tóxicos como terbutil hidroperóxido o frente a iones de Fe(III) o Cu(II). Además, la misma fracción orgánica mostró, *in vitro*, un efecto inhibitorio de la lipoperoxidación del LDL humano y actividad antibacteriana frente a los microorganismos *Streptococcus agalactiae*, *S. oralis*, *S. intermedius* y *S. gordonii*.

De manera similar, se ha demostrado la capacidad anticancerígena del extracto etanólico de *P. vulgaris*, ya que indujo efectos citotóxicos sobre las siguientes líneas celulares de cáncer: HepG2 (hígado), HT29 (colon), pulmón (A549), estómago (MKN-45) y cérvix (HeLa). Sumado a ello, en el mismo trabajo se determinó el elevado poder antioxidante de sus extractos, así como la gran cantidad de fenoles presentes en ellos (Hwang, Lee, Kim & Hwang, 2013)

Finalmente, en el trabajo de Zhang *et al.* (2016) se demostró que el extracto acuoso de *P. vulgaris* mostró un potente efecto inhibitorio sobre una glicoproteína de un virus pseudotipado del Ebola, lo que inhibió la entrada del virus a diferentes líneas celulares con las que trabajaron.

CONCLUSIÓN

Las plantas Ruda, Romero y Albahacar han sido mencionadas frecuentemente por los habitantes de Teziutlán para aliviar algunos de sus malestares. Como se puede apreciar en la revisión realizada a estas tres especies, los reportes acerca de sus propiedades biológicas nos dan una explicación científica y fundamentada del porqué de su funcionamiento como tratamiento al administrarse en personas. Sin embargo, es importante resaltar también que todos los estudios se han realizado en cultivos de células aisladas (provenientes tanto de animales como de humanos), es decir, *in vitro*, y en animales de experimentación, siendo el modelo más usado el de roedores, *in vivo*.

Por ello, todos estos estudios son preliminares y sus resultados no deben extrapolarse a humanos de manera directa, ya que no necesariamente se obtendría un efecto similar. Además, muchos de los extractos y compuestos aislados utilizados para su evaluación biológica requirieron mucho material vegetal para dar el efecto reportado. Así, mientras no se tengan estudios en humanos respecto a las dosis adecuadas, no se debe exagerar en su uso, por lo que lo más prudente sería tomarlos sólo cuando sean realmente necesarios, y en caso de no poder acudir inmediatamente con un profesional de salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Sereiti, M. R.; Abu-Amer, K. M. & Sen, P. (1999). Pharmacology of rosemary (*Rosmarinus officinalis* Linn.) and its therapeutic potentials. *Indian Journal of Experimental Biology*.
- Alotaibi, S. M.; Saleem, M. S. & Al-humaidi, J. G. (2018). Phytochemical contents and biological evaluation of *Ruta chalepensis* L. growing in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2018.02.008>
- Amaral, G. P.; Mizdal, C. R.; Stefanello, S. T.; Mendez, A. S. L.; Puntel, R. L.; De Campos, M. M. A. y Fachineto, R. (2018). Antibacterial and antioxidant effects of *Rosmarinus officinalis* L. extract and its fractions. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2017.10.006>
- Bai, Y.; Xia, B.; Xie, W.; Zhou, Y.; Xie, J.; Li, H. y Li, C. (2016). Phytochemistry and pharmacological activities of the genus *Prunella*. *Food Chemistry*. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.02.047>
- Borrás-Linares, I.; Stojanović, Z.; Quirantes-Piné, R.; Arráez-Román, D.; Švarc-Gajić, J.; Fernández-Gutiérrez, A. & Segura-Carretero, A. (2014). *Rosmarinus officinalis* leaves as a natural source of bioactive compounds. *International Journal of Molecular Sciences*. <https://doi.org/10.3390/ijms151120585>
- Dietl, W.; Fernandez, F.; Finot, V. L. & Jorquera, M. (2009). *Descripcion de las especies mas importantes* (pp. 55-160).
- Fernández-Ochoa, Borrás-Linares, I.; Pérez-Sánchez, A.; Barraión-Catalán, E.; González-Álvarez, I.; Arráez-Román, D. y Segura-Carretero, A. (2017). Phenolic compounds in rosemary as potential source of bioactive compounds against colorectal cancer: In situ absorption and metabolism study. *Journal of Functional Foods*. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2017.03.046>
- González-Vallinas, M.; Reglero, G. & Ramírez de Molina, A. (2015). Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) Extract as a Potential Complementary Agent in Anticancer Therapy. *Nutrition and Cancer*. <https://doi.org/10.1080/01635581.2015.1082110>
- Gu, X.; Li, Y.; Mu, J. & Zhang, Y. (2013). Chemical constituents of *Prunella vulgaris*. *Journal of Environmental Sciences (China)*. [https://doi.org/10.1016/S1001-0742\(14\)60648-3](https://doi.org/10.1016/S1001-0742(14)60648-3)

- Günaydin, K. & Savci, S. (2005). Phytochemical studies on *Ruta chalepensis* (Lam.) Lamarck. *Natural Product Research*. <https://doi.org/10.1080/14786410310001630546>
- Halberstein, R. A. (2005). Medicinal plants: Historical and cross-cultural usage patterns. *Annals of Epidemiology*. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2005.02.004>
- Hassani, F. V.; Shirani, K. & Hosseinzadeh, H. (2016). Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) as a potential therapeutic plant in metabolic syndrome: a review. *Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology*. <https://doi.org/10.1007/s00210-016-1256-0>
- Hwang, Y. J.; Lee, E. J.; Kim, H. R. & Hwang, K. A. (2013). In vitro antioxidant and anticancer effects of solvent fractions from *prunella vulgaris* var. *lilacina*. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-310>
- Jaradat, N.; Adwan, L.; K'aibni, S.; Zaid, A. N.; Shtaya, M. J. Y.; Shraim, N. & Assali, M. (2017). Variability of Chemical Compositions and Antimicrobial and Antioxidant Activities of *Ruta chalepensis* Leaf Essential Oils from Three Palestinian Regions . *BioMed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2017/2672689>
- Kacem, M.; Kacem, I.; Simon, G.; Ben Mansour, A.; Chaabouni, S.; Elfeki, A. & Bouaziz, M. (2015). Phytochemicals and biological activities of *Ruta chalepensis* L. growing in Tunisia. *Food Bioscience*. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2015.08.001>
- Kacem, M.; Simon, G.; Leschiera, R.; Misery, L.; Elfeki, A. & Lebonvallet, N. (2014). Antioxidant and anti-inflammatory effects of *Ruta chalepensis* L. extracts on LPS-stimulated RAW 264.7 cells. *In Vitro Cellular and Developmental Biology - Animal*. <https://doi.org/10.1007/s11626-014-9813-7>
- Khadhri, A.; Bouali, I.; Belkhir, S.; Mokded, R.; Smiti, S.; Falé, P. y Serralheiro, M. L. M. (2017). In vitro digestion, antioxidant and antiacetylcholinesterase activities of two species of *ruta*: *Ruta chalepensis* and *ruta montana*. *Pharmaceutical Biology*. <https://doi.org/10.1080/13880209.2016.1230634>
- Kojima, H.; Sato, N.; Hatano, A. & Ogura, H. (1990). Sterol glucosides from *Prunella vulgaris*. *Phytochemistry*. [https://doi.org/10.1016/0031-9422\(90\)83073-A](https://doi.org/10.1016/0031-9422(90)83073-A)
- Li, C.; Huang, Q.; Fu, X.; Yue, X. J.; Liu, R. H. & You, L. J. (2015). Characterization, antioxidant and immunomodulatory activities of polysac-

- charides from *Prunella vulgaris* Linn. *International Journal of Biological Macromolecules*. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2015.01.010>
- Moore, J.; Yousef, M. & Tsiani, E. (2016). Anticancer effects of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) extract and rosemary extract polyphenols. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu8110731>
- Nahed Fakhfakh (2012). Chemical composition of volatile compounds and antioxidant activities of essential oil, aqueous and ethanol extracts of wild Tunisian *Ruta chalepensis* L. (Rutacea). *Journal of Medicinal Plants Research*. <https://doi.org/10.5897/jmpr11.1121>
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional*.
- Ortu, E.; Sanna, G.; Scala, A.; Pulina, G.; Caboni, P. & Battacone, G. (2017). In vitro anthelmintic activity of active compounds of the fringed rue *Ruta chalepensis* against dairy ewe gastrointestinal nematodes. *Journal of Helminthology*. <https://doi.org/10.1017/s0022149x16000419>
- Ouerghemmi, I.; Bettaieb Rebey, I.; Rahali, F. Z.; Bourgou, S.; Pistelli, L.; Ksouri, R. y Saidani Tounsi, M. (2017). Antioxidant and antimicrobial phenolic compounds from extracts of cultivated and wild-grown Tunisian *Ruta chalepensis*. *Journal of Food and Drug Analysis*. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2016.04.001>
- Park, J. H. & Lee, H. S. (2015). Inhibitory effects of quinoline isolated from *Ruta chalepensis* and its structurally related derivatives against α -amylase or α -glucosidase. *Journal of Applied Biological Chemistry*. <https://doi.org/10.3839/jabc.2015.002>
- Pereira, P. S.; Maia, A. J.; Tintino, S. R.; Oliveira-Tintino, C. D. de M.; Raulino, I. S. de S.; Vega, M. C. y Da Silva, T. G. (2017). Trypanocide, antileishmania and cytotoxic activities of the essential oil from *Rosmarinus officinalis* L in vitro. *Industrial Crops and Products*. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2017.09.030>
- Pérez-Sánchez, A.; Borrás-Linares, I.; Barrajón-Catalán, E.; Arráez-Román, D.; González-Álvarez, I.; Ibáñez, E. y Micol, V. (2017). Evaluation of the intestinal permeability of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) extract polyphenols and terpenoids in Caco-2 cell monolayers. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172063>
- Petiwal, S. M. & Johnson, J. J. (2015). Diterpenes from rosemary (*Rosmarinus officinalis*): Defining their potential for anti-cancer activity. *Cancer Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2015.07.005>

- Psotová, J.; Kolář, M.; Soušek, J.; Švagera, Z.; Vičar, J. & Ulrichová, J. (2003). Biological Activities of *Prunella vulgaris* Extract. *Phytotherapy Research*. <https://doi.org/10.1002/ptr.1324>
- Rasool, R. & Ganai, B. A. (2015). *Prunella vulgaris* L.: A Literature Review on its Therapeutic Potentials. *Pharmacologia*. <https://doi.org/10.5567/pharmacologia.2013.441.448>
- Rasool, R.; Ganai, B. A.; Akbar, S.; Kamili, A. N. & Masood, A. (2010). Phytochemical screening of *Prunella vulgaris* L. -An important medicinal plant of kashmir. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*.
- Rivas-Morales, C.; Rivas-Galindo, V. M.; Rodríguez-Rodríguez, J.; Galindo-Rodríguez, S. A.; Leos-Rivas, C. & García-Hernández, D. G. (2018). Bactericidal activity, isolation and identification of most active compound from 20 plants used in traditional mexican medicine against multidrug-resistant bacteria. *International Journal of Pharmacology*. <https://doi.org/10.3923/ijp.2018.203.214>
- Rosas-Piñón, Y.; Mejía, A.; Díaz-Ruiz, G.; Aguilar, M. I.; Sánchez-Nieto, S. & Rivero-Cruz, J. F. (2012). Ethnobotanical survey and antibacterial activity of plants used in the Altiplane region of Mexico for the treatment of oral cavity infections. *Journal of Ethnopharmacology*, 141(3), 860–865. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.03.020>
- Ryu, S. Y.; Oak, M. H.; Yoon, S. K.; Cho, D. I.; Yoo, G. S.; Kim, T. S. & Kim, K. M. (2000). Anti-allergic and anti-inflammatory triterpenes from the herb of *Prunella vulgaris*. *Planta Medica*. <https://doi.org/10.1055/s-2000-8531>
- Santoyo, S.; Cavero, S.; Jaime, L.; Ibañez, E.; Señoráns, F. J. & Reglero, G. (2005). Chemical Composition and Antimicrobial Activity of *Rosmarinus officinalis* L. Essential Oil Obtained via Supercritical Fluid Extraction. *Journal of Food Protection*, 68, 790-795. <https://doi.org/10.4315/0362-028x-68.4.790>
- Sharma, A.; Flores-Vallejo, R. del C.; Cardoso-Taketa, A. & Villarreal, M. L. (2017). Antibacterial activities of medicinal plants used in Mexican traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology*. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2016.04.045>
- Yan, M.; Li, G.; Petiwala, S. M.; Householter, E. & Johnson, J. J. (2015). Standardized rosemary (*Rosmarinus officinalis*) extract induces Nrf2/ses-trin-2 pathway in colon cancer cells. *Journal of Functional Foods*. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2014.12.038>

- Zhang, X.; Ao, Z.; Bello, A.; Ran, X.; Liu, S.; Wigle, J. y Yao, X. (2016). Characterization of the inhibitory effect of an extract of *Prunella vulgaris* on Ebola virus glycoprotein (GP)-mediated virus entry and infection. *Antiviral Research*. <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2016.01.001>
- Zhao, H.; Eguchi, S.; Alam, A. & Ma, D. (2016). The role of nuclear factor-erythroid 2 related factor 2 (Nrf-2) in the protection against lung injury. *American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology*. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00449.2016>

III. EMPRENDIMIENTO

ESTUDIO DE CASO DE EMPRENDIMIENTO: FUENTE DE SODAS “DELICIAS”, EN CUETZALAN DEL PROGRESO, PUEBLA

*Nubia Cano-Arellano
Fabiola Ordoñez-Arrieta
Kathya Capistran-López*

INTRODUCCIÓN

En 2015, debido a una intensa ola de calor que se vivió en el municipio de Cuetzalan, Puebla (México), la aspirante a la Licenciatura en Administración de Empresas Kathya Capistran López, teniendo un año libre, deseaba invertir su tiempo en algo productivo antes de iniciar sus estudios. Al tener esta iniciativa, vio la oportunidad de vender una bebida refrescante llamada “esquimo” o “eskimo”, que es una bebida refrescante preparada con leche evaporada, saborizantes y hielo picado. Para preparar esta bebida, se añaden todos los ingredientes al vaso y se procesan hasta que la mezcla adquiera una textura muy espumosa. Para ello, recibió la capacitación de su tía, tras lo cual inició la venta del producto en su domicilio, ya que tenía una ubicación estratégica por ser un paso concurrido por los estudiantes. Viendo el éxito del producto, decidió pasar su punto de venta a un lugar más céntrico del municipio. Ahora, el cuestionamiento que se hace la emprendedora es qué acciones debería llevar a cabo para poder mudar su negocio a un lugar más amplio que ayude a crecer y mejorar la calidad y variedad en el servicio al cliente.

ANTECEDENTES

La empresa “Delicias” inició operaciones el 1 de marzo del año 2015 en la puerta principal de la casa ubicada en calle Zaragoza, 76, de la colonia Centro, en Cuetzalan del Progreso, en el estado de Puebla.

Inició como un negocio de bebidas refrescantes, especializado en esquimos. Esta empresa sólo contaba con una máquina de malteadas, una pequeña mesa de madera, cinco copas de vidrio y tres saborizantes: chocolate, vainilla y fresa. Después de dos meses de apertura se vio el éxito y la necesidad de crecimiento en el negocio, ya que la demanda estaba aumentando porque el producto que se ofrecía era de calidad; su contenido tenía mayor leche que hielo y un decorado alrededor del vaso, con chocolate líquido; esto ayudó a volverlo un producto de novedad en la zona, dando como resultado una gran preferencia de los consumidores. Fue por ello que la propietaria decidió reubicar su negocio en un lugar más céntrico de la zona, con el objetivo de crecer como empresa, mejorar el servicio e incrementar las utilidades.

La reubicación de la empresa fue analizada, ya que no cualquier lugar era bueno, pues se tenía que considerar la renta, la poca o mucha circulación de gente por la calle, la competencia y, sobre todo, la imagen que se brindaría ante los clientes, ya que Cuetzalan es una zona de atractivo turístico, y toda imagen de negocio debe ir de acuerdo con la identidad del pueblo, para no permitir que se pierda la esencia del lugar. El municipio de Cuetzalan del Progreso está localizado en la parte noreste del estado de Puebla; este municipio limita con lugares muy representativos en riquezas naturales: al norte colinda con el municipio de Jonotla (considerado también un atractivo turístico en la zona); al sur, con el municipio de Tlatlauquitepec (pueblo mágico); al este colinda con el municipio de Ayotoxco de Guerrero (tierra caliente), al poniente tiene conexión con el municipio de Zoquiapan; al noroeste, con el municipio de Tenampulco; y al suroeste, con los municipios de Zacapoaxtla y Nauzontla.

Una de las características principales de Cuetzalan, que lo hacen único, es que sus calles tienen grandes y marcadas pendientes o declives, hechos por piedras del mismo lugar. Fue incorporado al sistema turístico de Pueblos Mágicos en 2002, obteniendo un reconocimiento a nivel mundial por sus costumbres indígenas, que son únicas, y su gran riqueza en vegetación. Su valor y fama radican en el desarrollo de la vida indígena con gran número de habitantes que conservan sus creencias, como las danzas y los rituales, así como su convivencia tan cercana con la vegetación, las cascadas, las grutas y los ríos, sin olvidar el único y extenso mercado, que se logra admirar los días domingos, pues, al recórrelo, parece que el tiempo se detiene.

Aprovechando la popularidad y riqueza del municipio, se optó por un lugar ubicado en la calle principal, el cual estaba en la esquina de la Casa de Cultura y a cien metros del mercado de artesanías, lo cual lo volvió un lugar estratégico, porque era una calle muy concurrida por turistas y por gran parte de la población, además de considerar que la renta no era muy elevada y se tenía el espacio necesario para llevar a cabo la venta de los esquimos.

La reapertura. El primer día de venta fue un éxito pues, a pesar de no ser conocidos en esa zona, se tuvo una buena ganancia, incluso mayor a la que se obtenía en donde se comenzó el negocio. Después de tres meses de ventas, la empresa ya era conocida tanto por los consumidores como por la competencia, pues los clientes recomendaban los productos, lo que ayudó a incrementar las ganancias y a crecer internamente. Compraron otra máquina para malteadas, una mesa de madera más grande para la venta, un termo de mayor capacidad para almacenar la leche, y se agregaron dos sabores más: rompopo y café soluble, para ampliar la variedad.

Feria de Cuetzalan. En octubre de 2015, durante la feria del pueblo, la empresa tuvo su primera oportunidad de darse a conocer a un mercado más grande, gracias a la ubicación estratégica en la que se encontraba; eso la llevó a obtener grandes ventas y mayores ingresos, de lo cual surgió la necesidad de contratar un elemento más debido a que el personal no era suficiente para atender de manera eficiente y eficaz a los clientes.

Después de esta gran ola de popularidad y crecimiento, la empresa tenía que implementar un nombre para diferenciarse del resto, debido a que la competencia estaba empezando a instalarse en lugares cercanos, imitando la imagen del decorado con chocolate líquido y ofreciendo el mismo precio, con el objetivo de confundir a los nuevos consumidores. La empresa decidió distinguirse con el nombre de “Delicias”, ya que era un nombre muy acorde con el producto que se brindaba.

El primer año se concluyó de manera rápida y exitosa, pues se lograron las suficientes utilidades para crecer internamente como empresa pues, a pesar de que llegó el invierno, las ventas no bajaron, ya que el antojo de los clientes por el producto era mayor que las inclemencias del tiempo.

Al comenzar el 2016 se decidió implementar algo más a los esquimos, pues toda la competencia había imitado el decorado con chocolate líquido, y “Delicias” quería seguir siendo único y diferente a los demás, así que de-

cidió implementar el vaso de plástico para poder brindar la facilidad a los consumidores de llevarse su esquimo de forma práctica, así como un nuevo decorado con canela espolvoreada o con galletas crujientes de chocolate, vainilla y fresa (Suavicremas).



Análisis de comportamiento. Comparando los resultados en los dos primeros años, en 2016 las ventas aumentaron al doble y sus egresos bajaron un poco. Pues en el 2016 se logró obtener convenios directos con proveedores muy reconocidos en el país. El primer proveedor era quien proporcionaba el café soluble y saborizantes en polvo de una marca reconocida, brindando los sabores de vainilla y fresa a un precio más bajo.

El segundo proveedor, más esencial, era el distribuidor de la leche, la fuente principal del negocio, obteniéndola a mayor cantidad, menor precio y buen plazo de caducidad, lo mismo que el chocolate en polvo. El tercer proveedor era el distribuidor de galletas, las cuales eran el complemento para decorar el producto, dando la garantía de que las galletas venían en buen estado y no quebradas. El cuarto proveedor era el distribuidor de bolsas de plásticos, vasos de plásticos y popotes, obteniéndolos a granel, lo cual reducía los gastos.

Tabla 1
Ingresos que se obtuvieron del año 2015 a 2016 y reducción en gastos

Años	Número de clientes diarios	Latas de leche por día	Ingresos diarios	Egresos diarios
2015	50	7	\$500	\$350
2016	100	13	\$1000	\$308

Fuente: "Delicias"

En agosto del 2016 se tuvo un cambio drástico, pues la propietaria inició sus estudios en la Licenciatura en Administración de Empresas, lo que ocasionó que la venta del producto sólo se realizara viernes, sábado y domingo; pero al concluir el año, resultó que las ventas no disminuyeron tanto, pues al no encontrar el producto entre semana, los clientes consumían más de un esquimo en fin de semana, compensando las ventas perdidas en los días que la propietaria asistía a la universidad, dejando como resultado buenas utilidades.

Durante 2017 las ventas se mantuvieron igual que en 2016. Ese año las inclemencias del tiempo afectaron las ventas porque se tuvieron temperaturas constantes de 3 a 4 grados centígrados, lo que nunca pasaba en la región. Se logró mantener los mismos ingresos del año pasado, a pesar de sufrir un alza en los precios de la materia prima, ya que como estrategia se redujo dos onzas de cantidad de leche por vaso compensando la satisfacción del cliente y las utilidades, siempre teniendo en cuenta no perder la calidad y mantener el mismo precio del producto.

INICIANDO CON LA IDEA DEL NEGOCIO

Los esquimos son una bebida que se considera parcialmente fría, y se dice parcialmente porque, a pesar de que se hace con hielo, no es tan frío como una soda con hielos. Muchas personas las confunden con las malteadas (bebida fría elaborada a base de helado y leche), pero en realidad son cosas diferentes y con sabores distintos. Un esquimo tiene como base hielo, cierto tipo de leche y saborizantes. Con esta base se logra un sinfín de sabores.

Es una bebida refrescante muy conocida y de muy fácil elaboración, sólo consiste en la calidad del producto que se desea vender.

El tipo de mercado al que va dirigido este producto es general, pues el consumo de un esquimo puede ser desde un pequeño de un año hasta personas mayores, ya que sólo se brindan esquimos que contienen leche y saborizantes de polvo que no dañan; se evita el uso de saborizantes artificiales que pueden causar ciertas infecciones o algunos otros daños por los químicos que contienen. “Delicias” no tiene sucursales, son únicos en la región. Para la elaboración de los esquimos se necesita tener leche, suficiente hielo para lograr la temperatura adecuada para su preparación, ya que no se les agrega hielo raspado, para no hacer perder las propiedades del sabor del esquimo.

Para la venta de un solo día se necesitan 13 litros de leche. La tabla 2 muestra las cantidades necesarias de agua, leche y complementos que se requieren para la venta de un día.

Tabla 2
Materiales necesarios para la venta de un día de esquimos

Material	Cantidad	Precio
Leche evaporada	13 latas	\$143
Agua	13 litros	\$10
Hielo	3 kg	\$4
Ingrediente secreto	50 ml	\$7
Saborizante de chocolate	2 sobres	\$40
Saborizante de fresa	Medio sobre	\$15
Saborizante de vainilla	Medio sobre	\$15
Café soluble	1/4 de frasco de 225g	\$10
Rompope	1/5 litro	\$30
Azúcar	1 kg	\$16
Popotes	1/4	\$5
Vasos	1 paquete de 50 pzas	\$8
Bolsas	1/4	\$5
Inversión total del día		\$308

Proceso de producción. Para la elaboración de la leche especial para esquimos se sigue un protocolo, con el objetivo de cumplir con los estándares de calidad que la misma empresa exige. La leche es el factor clave para darle ese sabor especial a los esquimos. En la figura 1 se muestra el proceso de elaboración de un litro de leche para esquimos.

Figura 1
Elaboración de leche

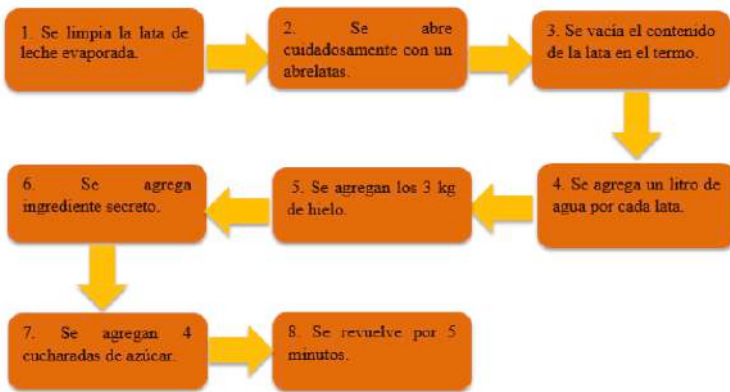
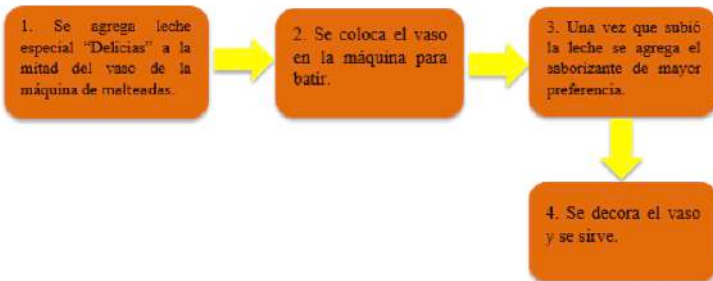


Figura 2
Muestra de elaboración de esquimo



OPORTUNIDAD DE LA EMPRESA

La empresa ya logró permanecer en el mercado por tres años, logrando una buena imagen y posicionamiento en la mente de los consumidores, ya que gran parte de la población de Cuetzalan, al desear consumir un esquimo, en los primeros que piensan es en los esquimos “Delicias”, es por ello que esta empresa desea tener una mejora continua, ya que lo más importante son los clientes y su satisfacción con el servicio recibido, así como con la calidad.

Por la gran popularidad que tiene, se analizó que el servicio es bueno, así como la calidad, pero es necesario implementar otro ambiente, otra imagen, sin perder ese estilo de pueblo mágico que caracteriza a Cuetzalan. Para obtener como resultado un crecimiento interno y externo, están atentos a los más mínimos detalles para realizar constantes cambios o adecuaciones que demuestren que los clientes son lo primero para la empresa.

Esta nueva idea ha sido analizada por “Delicias”, que ha optado por realizarla, ya que tiene una buena demanda e imagen ante sus consumidores, pero debe estudiar a profundidad lo siguiente:

1. ¿Cuánto incrementara sus gastos en renta?
2. ¿Cuántos clientes consumirán sus productos dentro del establecimiento?
3. ¿Cuánto personal requiere contratar?
4. ¿Será fácil encontrar proveedores directos?
5. ¿Incrementará el precio de sus productos?
6. ¿Qué nuevos equipos de trabajo requiere?

COMPETENCIA

La empresa “Delicias” tiene mucha competencia en la región, pero ha sabido manejar la situación; la competencia no ha sido un factor que los perjudique, ya que en todo momento han estado innovando, pensando en qué pueden agregar al servicio cuando la competencia los imita, para así lograr tener una ventaja ante ellos. Desafortunadamente la competencia siempre está tratando de imitarlos y robarles clientes, ofreciendo un precio más bajo, pero hasta el momento han podido manejar la situación sin dejar que los intimiden.

La idea es hacer crecer aún más la empresa, convirtiéndola en una gran fuente de sodas, lo cual es completamente nuevo en la región y se tiene la ventaja de ser ya reconocidos en la población. Se sabe que pueden existir competidores que quieran hacer lo mismo y, cuando lo hagan, implementar el servicio a domicilio, así logrando estar siempre un paso adelante de la competencia.

CONCLUSIÓN

Con el desarrollo del proceso administrativo, utilizando herramientas como el organigrama, la gráfica de Gantt, el análisis de puesto y reglamento interno, se logró que la empresaria Kathya Capistran López desarrollara de una mejor manera y más organizada su idea de negocio, lo que le permitió mejorar el servicio al cliente y entender de una mejor manera las actividades a desarrollar para lograr el objetivo de hacer crecer su empresa.

ANEXOS

ANEXO 1. GUÍA PARA EL PROFESOR

Caso adecuado para estudiantes de nivel superior, por ejemplo, Licenciatura en Administración de Empresas, a partir del cuarto semestre, habiendo cursado materias como: Administración, Mercadotecnia, Investigación de Mercados, Contabilidad, Derecho Civil y Mercantil, Técnicas de Investigación Administrativo.

Competencias que desarrollará el alumno con el uso de este caso:

Identificación de oportunidades: El alumno deberá identificar las oportunidades que deberá utilizar para el crecimiento de su negocio, el mercado, la competencia y el servicio.

Calcular los riesgos: El alumno identificará los riesgos de invertir en nueva maquinaria e instalaciones para ofrecer un producto de calidad.

Capacidad de planeación: El alumno tendrá que utilizar todos los conocimientos adquiridos para poder elaborar las estrategias necesarias para alcanzar sus objetivos.

Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación: El alumno deberá utilizar las TIC en diversas instancias del desarrollo de su plan de negocios, lo que le permite obtener mayor conocimiento, comunicarse y compartir las experiencias y saberes en la propia praxis.

Objetivo general:

Generar en el alumno el conocimiento necesario para poder identificar las fases del proceso administrativo, así como la implementación de herramientas necesarias para cada fase.

Objetivos específicos:

Desarrollar en el alumno la habilidad para identificar posibles oportunidades de crecimiento.

Propiciar en el alumno la conciencia de asumir riesgos al querer hacer crecer un negocio.

Reforzar en el alumno el hábito de planear, dirigir, organizar y controlar al momento de fijar un proyecto.

Planeación de actividades:

Sesión	Actividad previas	Actividad en clase	Resultados
Sesión 1	<p>Leer el artículo “Proceso administrativo”, generado por la UNAM, que se les proporcionará mediante la plataforma Edmodo y, a su vez, ver el video “Tipos de organigramas”, el cual también se les proporcionará por la plataforma Edmodo, con la siguiente liga: https://www.youtube.com/watch?v=QU-DOZGsD9I.</p> <p>Realizar un resumen sobre el proceso administrativo y tipos de organigramas basándose en la lectura realizada previamente.</p> <p>Pedir al alumno que lleve material para desarrollar el esquema del proceso administrativo y tipos de organigrama, como cartulinas, plumones y recortes.</p>	<p>Inicio: Realizar revisión del resumen hecho por los alumnos para unificar criterios sobre lo que es un proceso administrativo y cuáles son los diferentes tipos de organigramas (20 minutos).</p> <p>Desarrollo: Formar equipos de cinco alumnos máximo, mínimo de tres; se reparte el caso a los equipos para que realicen la lectura. Después se les pide a los alumnos que, con el material solicitado previamente, realicen un esquema del proceso administrativo ilustrando las actividades que debe llevar a cabo en cada parte del proceso, apoyándose de herramientas como gráficas de Gantt y reglamentos, y además realizar una propuesta del organigrama adecuado para esta empresa (60 minutos).</p> <p>Cierre: Los alumnos expondrán sus esquemas sobre las fases del proceso administrativo y su propuesta de organigrama (30 minutos). El docente dará retroalimentación y aclarará dudas (10 minutos).</p>	<p>Los alumnos logran entender las fases del proceso administrativo y los tipos de organigramas que ayudan a la organización de la empresa.</p>

Preguntas para el docente:

¿Cuál es la idea de negocio que presenta el tomador de decisiones de la empresa fuentes de sodas “Delicias”?

Esta pregunta llevará al alumno a reflexionar sobre los factores clave de la idea de negocio que tiene la empresaria Kathya Capistran López, de lo cual se desprende:

Al llevar a cabo con éxito la primera fase de su negocio en la venta de esquimos para alumnos de una escuela, busca expandirlo a una fuente de sodas en el centro del municipio de Cuetzalan, Puebla.

De acuerdo con el caso, ¿qué actividades se propondría que llevara a cabo la tomadora de decisiones Kathia Capistran López para el proceso de planeación de su idea de negocio?

Esta pregunta llevará al alumno a reflexionar sobre el concepto e importancia de la planeación, utilizando herramientas como la gráfica de Gantt (realizar grafica de Gantt):

	Actividad	Sem	Sem	Sem	Sem	Sem	Sem	Sem	Sem	Sem	Sem
1	Gestionar permisos para el inicio de actividades con las autoridades pertinentes										
2	Buscar el local										
3	Adaptación el local para las necesidades del negocio										
4	Adquisición de mobiliario y equipo para el negocio										
5	Adquisición de materia prima										
6	Inauguración										

¿Cuáles serían las estrategias que debería implementar la empresaria Kathia Capistran López para poder llevar a cabo una mejor organización en su empresa?

Con esta pregunta los alumnos reflexionarán sobre lo que es la fase de organización del proceso administrativo, por lo que se realiza un pequeño análisis de puestos.

Poner los puestos necesarios para la empresa y las actividades que desarrollarán:

Puesto	Actividades
Gerente	<p>Se encarga de llevar a cabo actividades relacionadas con las distintas áreas funcionales de la empresa (compras, ventas, fianzas y recursos humanos).</p> <p>Compras: control de inventarios. Realiza compras de materia prima. Distribuir la materia prima al área de producción.</p> <p>Ventas: captación de clientes. Estrategias de marketing.</p> <p>Finanzas: realizar registros contables. Realizar pago de nómina. Pago de obligaciones fiscales. Pago de diferentes gastos.</p> <p>Recursos humanos: Reclutamiento, selección y contratación de personal. Capacitación de personal. Implementar estrategias para un clima laboral sano.</p>
Cajero(a)	<p>Realizar cobros a clientes. Hacer corte de caja. Elaboración de facturas.</p>
Ayudante general	<p>Llevar a cabo la preparación de los productos que se ofrecen al cliente. Hacer limpieza de las herramientas, equipos y materiales para la preparación de los productos. Ordenar el inventario al final de la jornada de trabajo.</p>

¿Qué áreas funcionales se podrían implementar en la empresa fuente de sodas “Delicias”, que permitan a la empresaria Kahia Capistran López mejorar la organización?

En esta etapa el alumno podrá analizar la importancia de organizar las actividades de una empresa desarrollando un posible organigrama (hacer organigrama).

¿Qué medidas podría implementar la tomadora de decisiones Kathia Capistran López para llevar un control de su empresa?

Con esta pregunta los alumnos reflexionarán sobre la importancia de la fase de control del proceso administrativo y realizarán una propuesta de reglamento interno de trabajo (poner propuesta de reglamento interno de trabajo).

ANEXO 2. REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

- Ser puntual a la hora de iniciar las actividades de la empresa.
- Cumplir con la jornada laboral.
- Portar el uniforme correctamente.
- Hacer buen uso de las instalaciones.
- Llevar a cabo el proceso de producción de manera correcta, teniendo en cuenta los estándares de calidad.
- Guardar normas de etiqueta.
- Respeto con los compañeros de trabajo.
- Manejo de los alimentos de forma adecuada, de acuerdo con las normas de higiene establecidas por la Secretaría de Salud.
- Evitar el desperdicio y hurto de los materiales.
- Mantener una presentación física adecuada y trato amable con los clientes.

ANEXO 3. RÚBRICA

Peso	Criterios	Experto (10 puntos)	Avanzado (8 puntos)	Intermedio (6 puntos)	Básico (4 puntos)
25	Análisis del proceso administrativo.	Aporta un análisis completo y lógico del proceso administrativo.	El análisis del proceso administrativo es satisfactorio.	El análisis del proceso administrativo es básico.	No cumple con el análisis satisfactorio del proceso administrativo.
25	Aplicación de herramientas y técnicas para poder contar con información relevante.	El esquema presentado demuestra la aplicación correcta de herramientas y técnicas para desarrollar información relevante.	Aplicación correcta de herramientas y técnicas sobre datos relevantes sobre el proceso administrativo.	Aplicación elemental de algunas herramientas y técnicas sobre datos relevantes para el proceso administrativo.	No aplica técnicas ni herramientas para obtener información que ayude a la implementación del proceso administrativo.
25	Elaboración de herramientas para la planeación, organización, dirección y control.	Excelente. Las herramientas van según los datos proporcionados.	Satisfactoria. Las herramientas van apenas de acuerdo con los datos relacionados.	Las herramientas no son viables según los datos proporcionados.	No tiene unas herramientas coherentes con los datos proporcionados.
25	Presentación y exposición de material final	Cumple con el análisis de las cuatro fases del proceso administrativo y la explicación es clara y coherente.	Cumple con 75% de la explicación de las fases del proceso administrativo y las herramientas utilizadas presentan inconsistencias.	Cumple con 50% de la explicación de las fases del proceso administrativo y las herramientas utilizadas son deficientes.	Cumple con 25% de la explicación y las herramientas utilizadas no son ejecutadas de manera correcta.
Total					
100					

ANEXO 4. MATRIZ FODA

Fortalezas

- Producto de la más alta calidad en toda la región.
- Control directo con el consumidor final.
- Mejoras continuas en el producto.
- Posicionamiento en los consumidores.
- Trato directo con los proveedores principales.

Debilidades

- Falta de mayor publicidad.
- Presupuesto limitado.
- Necesidad de una mayor fuerza de ventas.
- Necesidad de un establecimiento amplio.

Oportunidades

- Respuestas favorables de los consumidores por el producto.
- Los competidores ofrecen productos de baja calidad.
- Innovación constante.
- Crear un plan de marketing en el que se aproveche al máximo el presupuesto
- Diseñar plan estratégico para crecer a nivel estatal.
- Mantener a solo dos personas de confianza en la elaboración de la leche “Delicias”.
- Ubicar una sucursal estratégica para que la empresa crezca.
- Ampliar variedad de productos para que los cambios climatológicos no afecten los ingresos.
- Remodelación de local con estilo colorido.
- Ofrecer nueva presentación esquimos “Delicias”.

Amenazas.

- Cambios climatológicos constantes.
- Ingreso de nueva competencia en la región.
- Impacto de legislación.
- Inseguridad ciudadana.
- Aumento de egresos.
- Usurpadores dentro de la organización.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrow, P. (2002). *Como preparar y poner en marcha planes de negocio*. Barcelona: Gestión.
- Bateman, S. (2008). *Administración. Un nuevo programa competitivo*. México: Mc Graw Hill.
- Cenzo, D. (1996). *Fundamentos de administración*. México: Prentice Hall.
- Eyssautier de la Mora, M. (2002). *Elementos básicos de administración*. México: Trillas.
- González, D. (2007). *Plan de negocios para emprendedores al éxito*. México: Mc Graw Hill.
- Hal B. P, Royce, L. (1990). *Administración de empresas pequeñas y medianas*. México: Limusa.
- Konntz, H. y Weihrich, H. (1998). *Administración. Una perspectiva global*. México: Mc Graw Hill.
- Lambing, P. y Kuehl, Ch. (1998). *Empresarios pequeños y medianos*. México: Prentice Hall.
- Reyes, A. (2002). *Administración Moderna*. México: Limusa.
- Rodríguez J. (2002). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. México: Thomson.

ESTUDIO DE CASO DE EMPRENDIMIENTO: RESTAURANTE MI VIEJO SAN JUAN, EN LIBRES, PUEBLA

Carla González-Ramírez

INTRODUCCIÓN

Desde 2006, Aarón trabajó en Los Ángeles (California); a finales de 2009 decidió hacer realidad su sueño: renunció a su trabajo y emprendió su regreso a México. A inicios de 2010 Aarón llegó a la ciudad de Libres, Puebla. Con lo que había ahorrado durante los cuatro años de trabajo en un restaurante de comida rápida y la experiencia adquirida, utilizó sus ahorros, rentó un local céntrico de la ciudad, que precisamente se estaba terminado de remodelar con un estilo antiguo y un toque colonial, perfecto para el concepto que él quería iniciar. Con tan sólo unas cuantas sillas y mesas, abrió sus puertas como un restaurante de comida corrida y lo llamó “Mi Viejo San Juan”, como un lugar referente de la historia de la ciudad.

Hoy, “Mi Viejo San Juan” es el restaurante más concurrido de la región de la ciudad de Libres, y en enero de 2014 inició su etapa de expansión. El propietario, Luis Aarón González Ascencio, requería instalar sistemas de red y punto de venta, mejorar su mobiliario, herramientas y promocionar sus nuevos platillos y servicios al cliente. Acudió a las instituciones financieras del municipio para gestionar un crédito, pero su solicitud fue negada por falta de historial crediticio y antigüedad de su empresa; se requería un mínimo de cinco años de operaciones, junto con la constancia de cumplimiento de sus obligaciones fiscales de manera periódica y el pago de impuestos.

En enero de 2014 entró en vigor el nuevo régimen de incorporación fiscal, que aplicaba una transición de régimen para personas físicas que se

encontraban en el Régimen Intermedio y Pequeños Contribuyentes (Repeco). Luis Aarón desconocía la nueva reforma y la normativa para la expedición de comprobantes fiscales digitales (CFDI), declaración y pago de impuestos a través de la página electrónica del Servicio de Administración Tributaria (SAT), así como la implementación de sistemas contables para su envío.

Con el paso de los años, su cartera de clientes frecuentes aumentó, lo que provocó que los pequeños productores de la región abastecieran su restaurante en más de un 50%; sin embargo, debido a que los proveedores desconocían las nuevas reformas y no tenían acceso a sistemas tecnológicos, no podían facturar los productos que ofrecían. Dicha situación representó para Aarón dejar de comprar a los productores de la región y considerar la posibilidad de entrar en un régimen fiscal que le garantizara crecimiento y rentabilidad, o la suspensión de sus actividades, pues consideraba que el restaurante no podría soportar los costos de la carga fiscal. No obstante, sus acciones podrían ser el detonante para que los proveedores locales se integraran al comercio formal. ¿Cuáles serían entonces las opciones fiscales que Luis Aarón podría tener para no cerrar su negocio?

De lo anterior, parte la motivación para que Aarón realizara la inversión correspondiente para lograr la apertura de su restaurante, sin embargo, como muchos empresarios, emprendió sin asesoría financiera y fiscal, por lo que no contaba con libros contables o registros simplificados.

RÉGIMEN DE INCORPORACIÓN FISCAL, UNA VÍA PARA INTEGRAR A LA FORMALIDAD A LOS PROVEEDORES LOCALES

Para el segundo semestre del primer año de operaciones sus clientes le solicitaban facturas, y fue en ese momento cuando que acudió con un contador para hacer su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes, en el Régimen Intermedio, cuyas obligaciones fueron la declaración bimestral de sus ingresos y el registro de sus operaciones.

En 2011 comenzó con el sueño de crecer y mejorar, desde el menú hasta la publicidad. En 2012 cambió a la categoría de restaurante-bar, siendo su local visita obligada para los turistas, como centro de reuniones y negocios. Con base en su trabajo, de 2010 al 2013 su restaurante fue uno de los más visitados por turistas y pobladores, incluso fue elegido para transmitir

la visita del programa Gringo en México, de Univisión. Sus ingresos comenzaron a aumentar, por lo que implementó procedimientos de control, integró el servicio de banquetes para eventos sociales y contrató de 20 a 30 personas temporalmente; para 2014 contaba con 15 trabajadores de planta y 40 los fines de semana.

Para lograr ser eficiente en sus compras y adquirir alimentos frescos, compraba más del 50% del total de los insumos diarios pedidos por el restaurante a los productores locales del sector primario; en consecuencia, logró que casi 50 familias mejoraron sus ingresos y aumentaran su producción. Sin embargo, necesitaba para sus servicios de banquetes la innovación en la elaboración de sus alimentos e implementación de un sistema electrónico para el control de sus ventas y compras, mediante el financiamiento de una institución bancaria. Realizó los trámites necesarios, pero la respuesta fue nula debido a que su antigüedad no rebasaba los cinco años como mínimo de apertura.

Fue entonces cuando visitó un despacho contable y de asesoría financiera, donde analizaron su situación financiera; observaron que sus impuestos eran elevados y no contaba con comprobación fiscal de las compras hechas a los productores locales. Arón expuso la posibilidad de dejar de comprar dichos productos, vender algunos activos por su falta de liquidez y, si las cosas no mejoraban, suspender sus actividades. Persuadir a los comerciantes y productores del sector primario de la región para que generaran comprobantes fiscales implicaba un trabajo de asesoría y orientación fiscal, así como la capacitación para el uso de software básico; regularizar su negocio para entrar en la formalidad requerida por la autoridad fiscal no era una opción aceptable para ellos.

Repecos. En Libres, las actividades económicas principales de la región son: la ganadería y la agricultura, seguida del comercio, renta de bienes inmuebles y prestación de servicios. Comerciantes que realizan ventas al por menor, como *tienditas*, farmacias, minisúperes, ferreterías y tlapalerías, entre otros giros. También servicios de envasado, empackado o entrega a domicilio para la población. Todos ellos se podían constituir de manera muy fácil y económica, sólo se requería ser persona física con ingresos menores o iguales, en el año anterior, a los dos millones de pesos, y su comprobación fiscal eran las notas simples de venta; tributaban hasta diciembre de 2013 dentro del Régimen de Pequeños Contribuyentes (Repecos).

Para el año 2015, el porcentaje de la economía formal a nivel nacional era menor comparado con la informalidad (Competitividad, 2017). Sin embargo, los proveedores locales del restaurante forman parte de estos indicadores. El gasto fijo del restaurante estaba integrado por las compras a este sector, y se contemplaba el pago de la renta del local, de la cual no recibía comprobante fiscal. En enero de 2014 la transición de los regímenes fiscales entró en vigor, y Arón manifestó su inquietud al cambiar al Régimen de Incorporación Fiscal (RIF). El aviso de transición de régimen hecho por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) llegó mediante una carta invitación por correo postal a su domicilio y a su cuenta de correo electrónico, comunicando que se encontraban de forma automática en el (RIF) y adjuntaba una clave para ingresar al portal del SAT; algunos otros habían sido sacados del Régimen de Pequeños Contribuyentes (Repecos) e integrados al Régimen de Actividades Empresariales, sin previo aviso (Competitividad, 2017).

Los contribuyentes de este régimen sólo llevaban una contabilidad simple, registro de sus ventas y gastos diarios en un cuaderno, sin necesidad de sistemas contables complejos o algún software; tenían la facilidad en el pago de impuesto, y su cálculo se hacía mediante una tabla en la que se equiparaba el rango de sus ingresos, con una tarifa correspondiente o, de manera opcional, podían elegir su cálculo manual aplicando un porcentaje para el pago, de manera bimestral. Dichos pagos se enterarían en las oficinas autorizadas de la entidad federativa que correspondía al contribuyente (Tributaria, 2019).

Marco legal. El Régimen de Incorporación Fiscal (RIF) nació en 2014 por la necesidad de combatir la informalidad económica y laboral, así como por el aumento de la recaudación de impuestos; de esta forma se lograría cubrir el Presupuesto de Egresos de la Federación, por lo cual se eliminó el Régimen de Pequeños Contribuyentes (Repeco) y el Régimen Intermedio, que tuvo una vigencia aproximada de 15 años, y se instauró una nueva figura jurídica, denominada Régimen de Incorporación Fiscal (García, 2014).

La mecánica operativa para el RIF se estableció en la Ley de Impuesto Sobre la Renta (LISR), en el artículo 111 del 2014, fisco agenda año 2014, donde se indica que el pago del impuesto definitivo se calcula mediante la diferencia de la totalidad de sus ingresos bimestrales cobrados, las compras estrictamente indispensables para la realización de su trabajo que se paguen

en ese periodo; se podrán integrar las erogaciones por activos fijos, gastos y la PTU (Participación de los Trabajadores en las Utilidades de la empresa); el resultado será la base para aplicar la tasa de descuento que aplica, en este caso del 100%, sólo si sus ventas se realizaron únicamente con el público en general, e irá disminuyendo gradualmente en los siguientes diez años (García, 2014).

Las obligaciones del RIF aumentaron a partir del año 2014, por lo que deberán conservar los comprobantes que reúnan los requisitos fiscales del CFF, como los comprobantes fiscales digitales (CFDI), los registros contables en medios o sistemas electrónicos de sus ingresos, egresos, inversiones y deducciones; al mismo tiempo, tienen la opción de que, mediante la página del SAT, en “Mis fuentes” se hagan los registros, el cálculo y la generación del pago del impuesto en su caso.

Programa Crezcamos Juntos. Para la incorporación a la formalidad de los sectores económicos se creó a nivel federal e interinstitucional el programa Crezcamos Juntos, en el que se implementó el otorgamiento de incentivos como acceso a la seguridad social, financiamiento de instituciones crediticias para la creación o modernización de negocios, apoyos económicos a través de convocatorias y para la adquisición de tecnología, así como la obtención de bienes de consumo (Ibarra, 2016).

Disminución de impuestos. Como primer beneficio está la reducción del Impuesto Sobre la Renta durante 10 años, de manera gradual; a continuación, se presenta una tabla en la que se indica el porcentaje de descuento para el pago de impuestos.

- No pago del Impuesto Sobre la Renta (ISR) durante el primer año.

Los siguientes años obtendrían una disminución del impuesto determinado, que va desde el 100% e irá disminuyendo en un 10 % cada año. Reducción del impuesto sobre la renta a pagar:

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10

- Si sus ingresos no exceden de \$300,000, no pagarán IVA y/o IEPS por operaciones con público en general.
- Si sus ingresos exceden de \$300,000, pagan por las operaciones con público en general, aplicando los porcentajes de acuerdo con el giro o actividad que realicen; adicionalmente al IVA y/o IEPS aplicarán los porcentajes de reducción que le correspondan (Ibarra, 2016).

Requisitos

- Realizar de forma gratuita la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (RFC) con la Clave Única de Registro de Población (CURP), en el RIF.
- Generar contraseña.
- Estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales (Ibarra, 2016).

Seguridad Social y Salud. Para los trabajadores, a través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de acuerdo a lo siguiente:

- Atención médica, hospitalaria, farmacéutica y rehabilitación para el trabajador y su familia.
- Ahorro para el retiro.
- Guardería para el cuidado de sus hijos.
- Prestaciones sociales (actividades recreativas y centros vacacionales).
- Pensiones en caso de invalidez o fallecimiento.

Para los patrones o personas que prestan sus servicios en forma independiente:

- Atención médica, hospitalaria, farmacéutica y rehabilitación para el asegurado y su familia.
- Ahorro para el retiro.
- Pensiones en caso de invalidez o fallecimiento (Social, 2019)

Pago bimestral y disminución de cuotas. Facilidad en el pago de las cuotas de seguridad social de forma bimestral, el cual es del 50% los dos primeros años y disminuye conforme a la siguiente tabla:

Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50%	50%	40%	40%	30%	30%	20%	20%	10%	10%

Para obtener estos beneficios se requiere:

- Ser formal al estar inscrito al Régimen de Incorporación Fiscal.
- No haber cotizado al IMSS o al Infonavit durante los 24 meses previos a la solicitud del beneficio, a menos hayas estado inscrito en el Régimen de Pequeños Contribuyentes y cumplido tus obligaciones hasta el 15 de febrero de 2014.
- Solicitar tu incorporación (Social, 2019).

Crédito para tu vivienda. El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) otorga facilidades. Si se es formal, acceden a créditos hipotecarios para construir o remodelar su casa o adquirir una nueva. De igual forma, si cuenta con trabajadores, podrán afiliarlos para que obtengan su vivienda a partir del cuarto bimestre (Social, 2019).

Apoyo para tu negocio. Para que inicien un negocio o el que ya tienen crezca a través del Instituto Nacional del Emprendedor. Esa institución brinda apoyos económicos con los cuales podrán:

- Obtener cursos de capacitación que mejoren sus cualidades administrativas.
- Comprar tecnología básica para su negocio.
- Adquirir maquinaria, mobiliario y equipo básico para la modernizar del negocio.

Requisitos

- Estar inscrito en el Régimen de Incorporación Fiscal.

- Realizar el registro en el Sistema Emprendedor de acuerdo con los calendarios establecidos por el Instituto Nacional del Emprendedor (Inadem) (Ibarra, 2016).

Acceso a financiamiento para tu empresa. El acceso a financiamientos se vuelve una clave importante, ya que de ello depende un mejor funcionamiento y crecimiento para elevar la productividad del negocio, es por ello que Nacional Financiera (Nafin) otorga créditos a través de instituciones bancarias, para la operación o modernización del negocio.

- Acceso a créditos desde \$20,000 hasta \$300,000 con una tasa preferencial, para que los inviertan en su negocio.

Requisitos

- Estar dado de alta en el Régimen de Incorporación Fiscal (presentar constancia de situación fiscal).
- Emplear el crédito para la operación de su negocio y/o para la modernización del mobiliario y equipo.
- No contar con historial crediticio negativo en ninguna sociedad de información crediticia.
- Contar con un aval (Conta, 2017).

Tal situación creó una modificación en las actividades de Áaron, que implicaban tomar decisiones que afectarían su flujo de efectivo y la búsqueda de productos de buena calidad a buen precio; posiblemente, sería la punta de lanza para que los comerciantes y productores locales se informaran y ampliaran sus expectativas de crecimiento económico.

CONCLUSIÓN

Se considera importante aplicar de manera general el estudio de caso anterior en el estudio de las personas físicas en materia contable y fiscal. El RIE, junto con el programa Crezcamos Juntos, tienen como propósito aumentar el padrón de contribuyentes, pero se observa con este caso que existen factores económicos, tecnológicos y culturales que influyen en el desarro-

llo económico de los contribuyentes, los cuales resultan insuficientes para combatir la economía informal. Algunos proveedores locales son parte de la economía informal, sin embargo, se crean las primeras disposiciones que se aplicaron de manera estricta y de forma gradual para poder hacer su incorporación a una economía formal en la que contribuyan de manera equitativa con el pago de sus impuestos para gozar de los beneficios que estos programas ofrecían en ese momento; así mismo, se considera importante tener conocimiento de la normativa fiscal que rige a los empresarios con base en su actividad económica e ingresos.

ANEXOS

ANEXO 1. NOTA DE ENSEÑANZA

Régimen de Incorporación Fiscal, una vía para la formalidad de los proveedores locales.

Aarón, dueño del restaurante Mi Viejo San Juan, detectó un incremento en sus impuestos, en una época de cambios fiscales en todo México, en el año 2014; cambios que ya habían comenzado de manera graduada anteriormente. Con expectativas de crecimiento para su negocio, consideró la posibilidad de solicitar un financiamiento, basado en su antigüedad económica, y buscó nuevos proveedores, como una medida de solución para aminsonar su carga contributiva. No obstante, los involucrados, comerciantes y productores de la región de Libres, no estaban registrados en la Servicios de Administración Tributaria (SAT), trabajaban en la irregularidad, motivo por el cual se negaban a generar la comprobación fiscal necesaria; de hecho, Aarón consideró también suspender sus actividades.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

General

El alumno deberá desarrollar la capacidad de análisis y comprensión de las normas tributarias para personas físicas que pertenezcan al régimen de Incorporación Fiscal y Actividad Empresarial y Profesional, contribuyendo a la generación ideas fundamentadas, evaluar riesgos, infracciones y sanciones, y evaluar lo que representa para los contribuyentes el incumplimiento de tales normas. Por último, obtener un cuadro de información general que permita el aprendizaje y aplicación de las leyes fiscales.

Específicos.

- Analizar la base legal de los impuestos, antecedentes y conceptos.
- Comprender, mediante ideas constructivas, las reformas fiscales del régimen.
- Proporcionar a los estudiantes los conceptos y términos que servirán para mejorar la comprensión del marco normativo fiscal.

- Conocer las actividades empresariales normadas fiscalmente.
- Identificar los elementos de los impuestos y ubicar la actividad económica que dan origen a la obligación fiscal.
- Identificar los requisitos de los comprobantes fiscales y su estructura.
- Detectar las infracciones y sanciones a las que se hará acreedor el contribuyente.
- Aprender a generar ideas de manera fundamentada, que contribuyan a la solución del caso.
- Aportar a los alumnos información relevante relacionada con las reformas fiscales y su fundamento.

Preguntas detonantes para el caso expuesto

1. ¿Qué es el Régimen de Incorporación Fiscal?
2. ¿Quiénes están obligados a pagar impuestos?
3. ¿Qué es el Régimen de Actividades Empresariales y Profesionales?
4. ¿Cuáles son los requisitos fiscales de comprobantes fiscales?
5. ¿Cuál es el límite ingresos para pertenecer al Régimen de Incorporación Fiscal?
6. ¿Cuáles son las obligaciones fiscales del Régimen de Actividades Empresariales y Profesionales?
7. ¿Qué beneficios se tiene por ser un contribuyente regularizado fiscalmente?
8. ¿Qué sucede si no se entregan comprobantes fiscales?
9. ¿Cuáles son las causas de no cumplir con las obligaciones fiscales adquiridas?

ANEXO 2. ESTUDIO Y APLICACIÓN DEL CASO EN TEMAS ACADÉMICOS DEL ÁREA Y MATERIAS CORRESPONDIENTES.

Tema	Tiempo	Actividad	Objetivo	Producto
<p>Área jurídico fiscal/ contabilidad y contribuciones / materia</p> <p>Contribuciones, II Bibliografía sugerida: Diario oficial de la Federación. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Miscelánea fiscal. Revistas fiscales. Diccionario contable, administrativo y fiscal. Autor: José Isauro López López. Código Fiscal de la Federación.</p>	<p>Impuesto al valor agregado</p> <p>Se permite que el docente calcule un tiempo de cinco horas, distribuidas con base en su carga académica.</p>	<p>Estudio de las disposiciones generales que dan origen a la obligación fiscal; se sugiere exponer el caso y anotar las ideas y respuestas aportadas. Formando equipos de tres a cuatro personas.</p>	<p>Conocer y analizar los elementos que integran el impuesto y sus conceptos, identificar la actividad económica.</p>	<p>Un mapa conceptual de los elementos de los impuestos identificados y estudio de la actividad económica.</p>
<p>Contribuciones IV Bibliografía sugerida: ISR impuesto sobre la renta personas físicas no empresarias. Autores: Ma. Antonieta Martín Granados, Martha Angélica Valles Solís, Editorial Thomson, 2010, México.</p>	<p>Impuesto sobre la renta de las personas físicas.</p> <p>Diez horas, distribuidas con base en su carga académica.</p>	<p>Identificación de conceptos que integran el caso con base en disposiciones generales de ley; ubicación de las actividades económicas que encuadran en el caso y se encuentran normadas; identificar los requisitos fiscales de los comprobantes.</p>	<p>Conocer la normatividad fiscal, generar una lluvia de ideas para crear un cuadro de obligaciones fiscales.</p>	<p>Crear un cuadro de obligaciones fiscales que contenga el tipo de actividad y una lista de sus actividades fiscales, ubicando los regímenes fiscales involucrados.</p>

	Ingresos por actividades empresariales y profesionales.	Cinco horas distribuidas con base en su carga académica.	Lectura y comprensión de conceptos como ingresos acumulables y deducciones autorizadas normadas en la ley de ISR. Identificar los elementos que requieren la autoridad fiscal para los comprobantes fiscales.	Generar la aportación de ideas y fomentar el estudio y fundamento legal para la identificación de las obligaciones fiscales del régimen.	Generar un cuadro de ingresos y deducciones posibles permitidas por la ley, regentes al caso.
	Régimen de incorporación fiscal.	Cinco horas, distribuidas con base en la carga académica del docente.	Conocer las obligaciones fiscales del régimen, requisitos para ingresar, normativa fiscal y comprobantes fiscales, mediante el estudio de caso.	Aprenderá las generalidades de las disposiciones fiscales de este régimen y su aplicación práctica en el caso.	Generar un cuadro de obligaciones fiscales y un mapa conceptual de conceptos generales. Hacer un ejemplo de un comprobante fiscal para este régimen.
Producto final	Ambas materias.	Formará parte de sus proyectos finales de la materia.	Realizarán un cuadro de fundamentos fiscales que intervienen en cada uno de los problemas detectados en el caso, que será un manual para cada tipo de régimen.	Presentar la evidencia de viabilidad y trabajo en equipo para generar soluciones en común.	Un manual de fundamentos legales para cada tipo de régimen fiscal estudiado y trabajado en el caso.

BIBLIOGRAFÍA

- Argüello García, F. (2014). Nuevo Régimen de incorporación fiscal de la personas físicas, *Fiscoactualidades*, núm. 3. Disponible en: <http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2014/02/Fisco-febrero-2014-03.pdf>.
- Ibarra Larios, Saulo Jesús Enrique (2019). *Crezcamos juntos, una oportunidad para el país y para el contador* [en línea]. Disponible en: https://www.ccpm.org.mx/espaciouniversitario/trabajos_ganadores/trabajos_decimo/10mo.pdf.
- Ibarra, J. (2016). Crezcamos juntos, una oportunidad para el país y para el contador. *Espacio universitario*. Disponible en: https://www.ccpm.org.mx/espaciouniversitario/trabajos_ganadores/trabajos_decimo/10mo.pdf.
- IMCO (2017). *Un puente entre dos Méxicos* [en línea]. Disponible en: <http://imco.org.mx/indices/un-puente-entre-dos-mexicos/capitulos/un-puente-entre-dos-mexicos/capitulo-3-economia-formal-es-sinonimo-de-crecimiento-la-informalidad-el-mayor-obstaculo-a-la-prosperidad>.
- Ranero Abogados (2017). *Préstamos de dinero. Análisis de los aspectos legales y fiscales* [en línea]. El Conta. Disponible en: <https://elconta.com/2017/06/11/prestamos-de-dinero-aspectos-legales-y-fiscales/>.
- SHCP (2019). *Crezcamos juntos* [en línea]. Disponible en: <https://www.gob.mx/shf/acciones-y-programas/crezcamos-juntos-70374>.

ESTUDIO DE CASO DE EMPRENDIMIENTO: PRENSA DE 70 TONELADAS EN CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

Artemio Martínez Alvarado

INTRODUCCIÓN

El ingeniero Javier Martínez Alvarado es un emprendedor, dueño de una empresa de diseño y fabricación de pailería y elementos mecánicos, en Chignahuapan, Puebla (México). La pailería es la técnica que se utiliza para el trazo, corte y unión de piezas metálicas a partir de láminas o placas. Pero no sólo es el corte y unión del acero, implica también el diseño o proyecto de elementos; por lo regular, las especificaciones son muy severas, pues toda estructura debe ser perfecta en su unión.

En esta parte de la zona norte del estado de Puebla ha tenido una importante demanda la construcción de invernaderos para la producción de hortalizas; la mayoría de productores se ha enfocado en producir jitomate en invernaderos, los cuales cuentan con amplia experiencia en el ramo.

En el mes de junio de 2017, el Ingeniero Francisco Balderas, dueño de invernaderos, un importante productor de jitomate en la región, además de desempeñar una actividad paralela como asesor a los mismos productores, solicitó al Ingeniero Martínez la fabricación de una prensa hidráulica de 70 toneladas con cuatro accesorios: matriz troquel, que un accesorio indispensable en una prensa, pues da la forma final a la materia requerida, para caja, en perfiles de aceros para construcción PTR, una abreviatura que se utilizará en el desarrollo del trabajo para referirnos al perfil tubular rectangular; matriz troquel para

comprimir PTR de dos pulgadas, matriz troquel para recortar radios en PTR y, finalmente, una matriz troquel para punzonar, que significa marcar o agujerar con punzón, que es un instrumento para hacer agujeros, el cual consiste en una barra metálica fina y puntiaguda que se puede utilizar para barrenar con una prensa, de espesor de 3/8 de pulgada, para un diámetro de la misma medida.

Dicha prensa facilitará el ensamble de la estructura metálica de los invernaderos. Su primera aplicación se hará para la construcción de un invernadero con un área de 2,000 m². Para atender esta necesidad, el ingeniero Javier se preguntó qué es lo primero que tengo que hacer, cuántos bocetos en papel son necesarios; qué se diseñará primero, ¿el pistón hidráulico, la caja de válvulas, hacer el cálculo de la bomba o el rack donde estará montada la prensa? Además, hay que saber de qué material estarán fabricadas las matrices de troquel, qué diseño tendrán tales matrices, qué propiedades mecánicas y composición química tiene el perfil a conformar. La razón de estas preguntas radica en la búsqueda de satisfacer la necesidad del cliente.

ANTECEDENTES

El ingeniero mexicano Javier Martínez Alvarado, a partir del año 2002, ha vivido en la Sierra Norte del estado de Puebla, en el Pueblo Mágico de Chignahuapan. Perteneció a la primera generación de egresados de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Su práctica y experiencia en la rama de la soldadura la inició en el taller de su padre, el señor Bernardo Martínez Morales, en el pueblo de Tlachichuca, Puebla. El ingeniero Javier, desde los trece años, aprendió el oficio. Tal práctica, después de ser egresado de la universidad, la fue enriqueciendo y perfeccionando con sus conocimientos, experiencia e intuición.

En Chignahuapan, Javier encontró un área de oportunidad para poner en práctica sus conocimientos universitarios; aproximadamente un año después de haber llegado al lugar, montó un taller que lleva el nombre de “Ingeniero José Javier Martínez Alvarado, IPESA”; su especialidad es la ingeniería en proyectos, ensambles, soldaduras y arreglos, de ahí de las siglas.

La mente ocupada en un reto. El 10 de junio del año 2017, el ingeniero Francisco Balderas visitó al ingeniero Javier Martínez en su taller, con la finalidad de expresarle la necesidad de incrementar sus invernaderos. La intención del aumento fue un invernadero de 2,000 m² para la producción de jitomate.

Al ingeniero Balderas se le encarecía cada vez más el costo de las instalaciones de invernaderos pues contrataba a una empresa especializada en el ramo. Exponiendo la necesidad de ampliar el área de producción de jitomate, solicitó al ingeniero Javier Martínez la fabricación de una maquinaria especializada que permitiera hacer los dobleces necesarios y precisos al material de la estructura de invernaderos. Iniciaron un diálogo que le permitiera esclarecer la necesidad en concreto. Una vez que ambos lograron coincidir en la idea de fabricar una prensa hidráulica, el ingeniero Balderas se retiró del taller del ingeniero Martínez, quedándose este último con una incógnita por resolver. Con la inspiración que caracteriza al ingeniero Javier, empezó a dar forma a su plan y proyecto de fabricación.

PLANEACIÓN E INVESTIGACIÓN PARA SU PROTOTIPO

Ante la problemática de que el ingeniero Balderas no contara con maquinaria para hacer el montaje correcto y eficiente de los invernaderos, el ingeniero Javier pretendió resolver tal carencia con la fabricación de una prensa hidráulica que contara con la presión necesaria para poder hacer el doblez correspondiente al PTR de 2 pulgadas, para trabajar la estructura de los invernaderos. Se inició un proceso de concentración, análisis y consultas para la elaboración de la prensa hidráulica, teniendo como hilo conductor la experiencia y la intuición.

¿Se crea de la nada? Para la elaboración del prototipo, el ingeniero Javier tomó en cuenta la necesidad del cliente, la materia prima a utilizar, los insumos a procesar e hizo eco de su acervo de conocimientos de estática para determinar la fuerza dinámica, para ver el comportamiento del movimiento de un elemento, la resistencia de materiales para determinar el momento crítico de un material mediante la gráfica esfuerzo-deformación y determinar qué tipo y qué calibres de material se ocuparían. La hidráulica sirvió para hacer el cálculo de los fluidos líquidos; además, hizo uso de los cono-

cimientos de álgebra, geometría y geometría descriptiva, cálculo diferencial e integral, trigonometría, finanzas y administración. Sacó a flote muchos de sus conocimientos aprendidos.

El proyecto empezó a tener forma cuando se diseñaron dos bocetos, con los cálculos y las características necesarias para poder satisfacer las necesidades del cliente. Después de hacer sus cálculos económicos y la elaboración de los bocetos, hizo una cotización para después presentarla al ingeniero Balderas. En cuanto ésta quedó aprobada por el ingeniero Balderas, después de haber celebrado un contrato de trabajo para la fabricación de la prensa hidráulica, el ingeniero Martínez puso fecha y hora de inicio y de entrega.

Se concretiza el desafío. Para iniciar su proceso de fabricación, el ingeniero Javier organizó ordenes de trabajo para poder distribuir diariamente las horas hombre y especificar las partes del prototipo a fabricar, de manera que pudiera cumplir en tiempo y forma con los objetivos semanales planeados. Inició con la fabricación del pistón hidráulico, completando los accesorios propios para el fin; posteriormente, se centró en la bomba hidráulica, para después fabricar la caja de válvulas.

Su necesidad siguiente eran los tanques contenedores de aceite y la adquisición del motor de dos tiempos a gasolina. Después, hizo las pruebas necesarias para verificar el comportamiento del pistón, atendiendo la inexistencia de fugas, el desplazamiento del émbolo con éxito, el retorno de los fluidos y la retracción del mismo, pero sobre todo generando las 70 toneladas requeridas para aplastar el material con éxito.

Fue indispensable estar atento en la bomba hidráulica de manera que generara la presión necesaria que requería el pistón. El desempeño del motor no podía estar al margen de la atención, así como los depósitos de aceite, las mangueras de alta presión y las válvulas de doble función.

Al concluir la prueba de funcionamiento con éxito, se centró en la fabricación de la estructura metálica necesaria para montar el pistón, la caja de válvulas, el motor y la bomba hidráulica. Paralelo a la fabricación de dicha estructura metálica, se inició la fabricación de las matrices troquel. Al concluir la estructura metálica y el montado de las matrices, se inició con la prueba piloto del prototipo: Se cortó un PTR de 2 pulgadas, se montó el matriz troquel para aplastar, el PTR se colocó en el lugar preciso y se activó la prensa, ejecutándose la acción requerida y ¡sorpresa!: con éxito, y en el

primer intento, se logró que el doblez que se necesitaba en el material para iniciar el armado de la estructura.

Así, se probaron las matrices de troquel restantes, con el mismo resultado exitoso. Finalmente, se llegó el tiempo pactado en el contrato de entrega, así que se presentó el ingeniero Balderas al taller del ingeniero Javier, con la finalidad de recibir su maquinaria. Ante el ingeniero Balderas se realizaron pruebas con las diferentes matrices de troquel, cumpliendo cada una con la necesidad que demandaba el cliente.

La prensa hidráulica de 70 toneladas de presión se entregó satisfactoriamente por parte del ingeniero Javier. El ingeniero Balderas liquidó la cantidad restante del dinero para cumplir con el 100% del pago acordado. Cabe mencionar que, desde el día de su entrega hasta el día de hoy, la prensa no ha tenido ningún problema ni complicación, lo único que ha requerido es servicio y cambio de piezas de desgaste.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS DEL CASO

El presente trabajo se realizó con el propósito general de acercar a los alumnos a un conocimiento vivencial en la elaboración de un prototipo, para que al crear el suyo lo puedan hacer con mayor certeza y facilidad, asegurando mayores posibilidades de comercializarlo, al atender las necesidades de los clientes a los que esté dirigido.

Así mismo, se buscó que los alumnos pudieran identificar la necesidad concreta de un cliente, que los alumnos fueran capaces de presentar soluciones a las necesidades específicas con un producto efectivo, que aprendieran pasos necesarios para la creación de un prototipo, así como generar conciencia de que para emprender hay que aprender y saber ocupar los conocimientos que ya se tienen u obtener nuevos.

Se trata de demostrar, a través del caso, que para emprender es necesario tomar en cuenta la experiencia de emprendedores activos que han sabido solucionar problemas reales con soluciones asertivas, con conocimiento de causa, basados en la experiencia y el conocimiento adquirido en forma profesional en la universidad, además de hacer énfasis en la intuición como elemento necesario para poder transformar en forma creativa el entorno y encontrar una variedad de soluciones a un problema.

Así, se espera que los alumnos adquieran las habilidades para crear un prototipo de una forma eficaz, además de detectar hábilmente una necesidad que no ha sido atendida y que ellos, con creatividad y haciendo uso de la intuición, se atrevan a presentar una solución efectiva.

Competencias a desarrollar. Las competencias necesarias que desarrollarán los alumnos y que este ejercicio emprendedor privilegia son: la *autodeterminación*, ya que es indispensable que asuman las consecuencias de sus decisiones, administren los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas, que reconozcan la necesidad de solicitar apoyo cuando lo necesiten, que enfrenten las dificultades que se les presentan, que cultiven relaciones interpersonales que contribuyan a su desarrollo humano y el de quienes los rodean, y que sea conscientes de sus valores, fortalezas y debilidades (Acuerdo 444, 2008).

En segundo lugar, *pensar crítica y reflexivamente*, ya que el alumno debe expresar ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas, y desarrollará innovaciones proponiendo soluciones a problemas a partir de métodos establecidos; seguirá instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo; e identificará los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. También construye hipótesis, diseña y aplica modelos para probar su validez (Acuerdo 444, 2008).

En tercer lugar, aprende de forma autónoma, puesto que define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento, identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos; articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana (Acuerdo 444, 2008).

En cuarto lugar, trabaja en forma colaborativa, ya que propone maneras de solucionar un problema y desarrolla un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos, aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva, asumiendo una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo (Acuerdo 444, 2008).

En quinto lugar, participa con responsabilidad en la sociedad, puesto que privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos, asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad, contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables; reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente, que contribuirá al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo en relación con el ambiente, pues en este rubro en concreto los jóvenes tienen un interés focalizado para emprender proyectos que cuiden nuestro medio ambiente (Acuerdo 444, 2008).

Secuencia didáctica para la sistematización del caso

DOCENTE	ALUMNOS	PRODUCTO
Sesión 1		
El profesor expone el caso a los alumnos.	Los alumnos se reúnen por equipos y hacen una reconstrucción del caso.	Presentan un organizador gráfico.
El profesor solicita que en equipos de trabajo respondan las preguntas detonadoras.	Los alumnos, por medio de lluvia de ideas y apoyándose en su organizador gráfico, responden las preguntas.	En forma de cartel exponen dos respuestas que les parecieron más importantes.
Sesión 2		
El profesor hace una recordación del caso y puntualiza ideas de las sesiones pasadas	Aportan, por medio de lluvia de ideas, el contenido de las sesiones anteriores.	Actualizan el caso para ponerse en contexto y continuar con el desarrollo de la nueva sesión.

El profesor les solicita que recuerden la necesidad del cliente. Les pide que imaginen el boceto del ingeniero Javier.	En equipos, recuerdan la necesidad del cliente y comparten ideas por medio de dibujos, sobre cómo podría ser el boceto del ingeniero Javier.	Hacer una representación cómica de la necesidad del cliente y presentan un dibujo del boceto.
Sesión 3		
El profesor les solicita que detecten los pasos que siguió el ingeniero Javier para hacer su prototipo.	En equipos, los alumnos comentan y aclaran los pasos	Hacen un listado de los pasos en la elaboración de un prototipo, de manera cronológica.
Se les solicita a los alumnos que hagan una maqueta del prototipo del ingeniero Javier con los pasos aprendidos.	Los alumnos discuten y se ponen de acuerdo para hacer la maqueta. Toman en cuenta lo aprendido.	Los alumnos, con material reciclable, hacen una maqueta imaginando el prototipo del ingeniero Javier
Sesión 4		
El profesor solicita que en los equipos que han estado trabajando identifiquen un problema que les gustaría abordar.	Los alumnos, por medio de ideas, detectan un problema que llama su atención y están interesados en presentar una solución.	Los alumnos, en una tarjeta, redactan el problema a abordar y explican la razón por la que llamó su atención.
Sesión 5		
El profesor pide recordar los pasos para hacer un prototipo y les solicita identificar la necesidad que tendría un cliente potencial.	Los alumnos, por medio de una lluvia de ideas, recuerdan los pasos para hacer un prototipo e identifican la necesidad o necesidades que podría tener su cliente potencial.	Presentan claramente la necesidad del cliente de manera escrita y la ponen como “un reto a vencer”.

El profesor les hace presente cuál fue la solución del ingeniero Javier para satisfacer la necesidad de su cliente, y les pide a los alumnos presentar su solución al problema que abordarán.	Los alumnos, en equipos, discuten las posibles soluciones de su problema y se deciden por la más viable.	En un organizador gráfico presentan el problema y explican la solución más viable.
Sesión 6		
El profesor les solicita hacer una boceto	Los alumnos discuten la elaboración del boceto.	Presentan en una cartulina el boceto dibujado
Sesión 7		
Hacer una prototipo en maqueta.	Discuten y planean su maqueta con material reciclado con los datos pensados y expresados en el boceto.	Tienen el prototipo en maqueta, según boceto.
Sesión 8		
El profesor les solicita a los alumnos hacer un PowerPoint donde describan el proceso completo para fabricar un prototipo.	Diseñan su presentación de PowerPoint, integrando los pasos para generar un prototipo.	Presentan el prototipo terminado y listo para ser comercializado.
Sesión 9		
Presentar el prototipo ante todo el grupo, apoyándose en su material de PowerPoint.	Los alumnos, de una forma creativa, hacen su exposición a todo el grupo.	Cuentan con su prototipo de manera funcional y listo para poder ser comercializado.

CONCLUSIONES

El caso hasta aquí narrado nos demuestra al menos tres elementos didácticos:

El primero es que los alumnos acudan a la valiosa experiencia de un sinnúmero de personas que han emprendido creativamente, para encontrar solución a problemas que pueden afectar nuestra realidad serrana, abriendo la posibilidad, en los jóvenes, de hacer una contribución creativa a su realidad concreta.

En segundo lugar, que los jóvenes dentro del aula puedan asimilar conocimientos concretos y una metodología para la elaboración de un prototipo, para que administren su tiempo de una manera efectiva, evitando el tedio y el abandono de proyectos al prolongar en el tiempo, y la concretización de un prototipo para la solución de un problema identificado.

Por último, que, de manera concreta y por medio de una planeación didáctica, el alumno desarrolle habilidades bien identificadas para iniciar un proyecto emprendedor calculando los riesgos y la disciplina que este conlleva.

AGRADECIMIENTOS

Al ingeniero Javier Martínez Alvarado y al ingeniero Francisco Balderas por las facilidades otorgadas para la realización del presente trabajo

BIBLIOGRAFÍA

- Beer, P. Ferdinand & Johnston, R. E. Jr. (1994). *Mecánica de Materiales*. Bogotá: McGraw-Hill.
- _____ (1990). *Mecánica Vectorial para Ingenieros, Dinámica*. México: McGraw-Hill.
- Deppert, W. & Stoll, K. (2000). *Dispositivos neumáticos*. México: Alfaomega.
- Hibbeler, R. C. (2016). *Ingeniería mecánica. Estática*. México: Pearson.
- Instituto Mexicano de la Construcción en Acero (s.f.). *Manual de construcción en acero* (vol. 1, 2^{da} ed.). México: Limusa.
- Jackson, John H. & Wirtz, Harold G. (1984). *Estática y resistencia de materiales*. México, McGraw-Hill.
- Marsden, Jerrold E. & Tromba, Anthony J. (1989). *Calculo Vectorial*. México, Addison-Wesley Iberoamericana.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. *Diario Oficial de la Federación*, 21 octubre 2008. México.

LOS AUTORES

ABELARDO ROMERO-FERNÁNDEZ es Profesor-Investigador de Tiempo Completo en el Complejo Regional Nororiental de la BUAP. Es Maestro en Educación Superior por la Universidad La Salle (ULSA), cuenta con dos licenciaturas, una en Lenguas Modernas por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y otra en Pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente se encuentra cursando estudios de Doctorado en Educación en la Universidad La Salle (ULSA). Es autor de diversas publicaciones en revistas indizadas y capítulos de libros, además de ser ponente en distintos congresos como MEXTESOL y BBELT. Forma parte del grupo de investigación “Estudios Regionales Transdisciplinarios”.

ANA LIVIERE VARGAS-VIZUET es Maestra en Historia por el ICSYH Alfonso Vélaz Pliego de la BUAP y licenciada en Etnología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Realizó un diplomado de Antropología Médica en el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la UNAM. Ha participado como ponente en varios congresos internacionales con resultados de su investigación. Tiene dos capítulos de libro, 1 libro y 3 artículos publicados en revistas indizadas y arbitradas dentro de la temática de Antropología e historia de la salud y la medicina. Forma parte del grupo de investigación “Estudios Regionales Transdisciplinarios”.

ARACELI VÁZQUEZ MÉNDEZ es egresada de la Facultad de Químico Farmacéutico Biólogo, de la Universidad Veracruzana. Actualmente cursa el Doctorado en Ciencias Biomédicas de la Universidad Veracruzana. Experiencia docente impartiendo los cursos de salud pública y epidemiología, biología celular, inmunología, microbiología general, microbiología oral, fisiología bucal y farmacología en la Licenciatura en Estomatología en el Complejo Nororiental. Ha colaborado en proyectos de investigación sobre neurociencias en modelos animales de rata y conejo, realizando actividades como realización de inventarios, organización en el laboratorio, preparación de reactivos, capacitación técnica a alumnos de licenciatura y posgrado, manejo de técnicas inmunohistoquímicas y *western blot*, uso de microscopio óptico, estereoscópico y fluorescente en los Institutos de Investigación de la Universidad Veracruzana. Entre sus publicaciones destaca: “Circadian feeding entrains anticipatory metabolic activity in piriform cortex and olfactory tubercle, but not in SNC” publicado en la revista *Brain Research*, Vol. 1592, 2014 y “¿Es el Alzheimer una diabetes cerebral?” en la revista de divulgación de la Universidad Veracruzana *La ciencia y el hombre*, Vol. XXV, septiembre de 2012.

ARTEMIO MARTÍNEZ ALVARADO es originario de Tlachichuca, Puebla, Licenciado en Filosofía por el Instituto Palafoxiano de Estudios Superiores, en la Ciudad de Puebla. Ha desempeñado su actividad docente en la Academia de Filosofía “Dionisio Tracio” en la ciudad de Puebla, en el Instituto de Estudios Superiores de la Sierra, en Teziutlan, Pue. Actualmente se desempeña como docente en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Complejo Regional Nororiental, Preparatoria Tlatlauquitepec. Pertenece a la Academia de Filosofía. Cuenta con un Diplomado en Consultoría Filosófica por El Centro Educativo para la Creación Autónoma en Prácticas Filosóficas (CECAPFI).

CARLOS ALBERTO LOBATO TAPIA es Doctor en Ciencias Biomédicas y estudió la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, ambos, en la Universidad Veracruzana. Durante el doctorado trabajó en la derivatización de compuestos fotooxigenados y su aplicación *in vitro* contra *Trypanosoma cruzi*. Cabe destacar que durante los estudios de doctorado realizó una estancia de investigación en el departamento de

Productos Naturales y Agrobiología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en la ciudad de La Laguna, Tenerife, España. Posteriormente, realizó una estancia postdoctoral en el Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY), trabajando en la extracción y preparación de derivados de saponinas con posible actividad biológica. Ha trabajado en el Complejo Regional Nororiental de la BUAP como docente. Su línea de investigación se basa en la extracción y obtención de compuestos bioactivos a partir de productos naturales propios de la región. Además, cuenta con publicaciones científicas y de divulgación en revistas indexadas y arbitradas, así como presentación de trabajos en congresos nacionales e internacionales.

DIANA DEL CARMEN CRUZ LANDERO, GUILLERMO ALEJANDRO GAMBOA-PÉREZ Y SANDRA VÁZQUEZ LARA son egresados de la Carrera de Psicología del Complejo Regional Nororiental. Han participado en Congresos como ponentes y han trabajado en el grupo de Investigación Sistema Biopsicosocial. Han sido coautores en publicaciones de artículos científicos.

ELI BARUCH MÁRQUEZ-RAMOS es egresado de Psicología en el Complejo Universitario de Salud de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2014-2019). Sus participaciones en investigación de manera activa y académicas han sido: (2015) como asistente al primer seminario Salud - Enfermedad impartido en el Complejo Universitario de salud, (2017 y 2018) ha participado en la realización de talleres impartidos a educación básica enfocándose en inteligencia emocional. Actualmente, su interés académico está orientado en psicología organizacional, proyecta desarrollar investigación en el campo del emprendimiento, reclutamiento y selección de personal y desarrollo organizacional.

ERIKA TEPANCAL GÓMEZ es Maestra en Psicología con especialidad en Terapia Familiar por la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es Licenciada en Psicología por la Facultad de Psicología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Es Docente-Investigador Tiempo Completo adscrita al Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

desde el 2009 hasta la fecha. Ha sido Coordinadora Académica del CRN, entre otros puestos. Perfil PRODEP 2014-2017. Integrante del grupo de Investigación Sistema Biopsicosocial. Ha realizado diversas publicaciones en revistas científicas nacionales y extranjeras. Premio “Investigación y Letras por el Desarrollo Humano 2008”.

EVA ESTEFANÍA TRUJEQUE-MORENO es profesora e investigadora en la Enseñanza del Inglés en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Egresada de la maestría en la Enseñanza del Inglés de la Facultad de Lenguas con reconocimiento cum laude. Entre sus publicaciones más destacadas está el artículo indexado *Exploring Authorship Development among Mexican EFL Teacher-Researchers* (2015) y el capítulo del libro *Reading and Writing in Higher Education: A Review of Key Pedagogical Approaches Across Borders* (2017). Es miembro del cuerpo académico 218 de la Facultad de Lenguas. Sus líneas de investigación son la literacidad y el desarrollo docente. Ha participado en diversos cursos de capacitación para docentes del área de inglés y desarrollado materiales para estudiantes tales como la guía para el *Taller de Preparación para el Examen de Ingreso a las Preparatorias de la BUAP 2014*. Además, es responsable del área de Lengua Extranjera del Complejo Regional Nororiental de Teziutlán en donde dirigió un proyecto sobre la enseñanza del inglés para la publicación del artículo *Needs Analysis at BUAP's Multidisciplinary Health Campus through an ESP Approach*.

FABIO MORANDÍN-AHUERMA realizó una estancia posdoctoral en el Programa de Neuroética del Centro de Investigaciones Filosóficas de Buenos Aires. Candidato a Investigador Nacional por el SNI (CONACYT) y cuenta con perfil deseable PRODEP. Es Doctor en Filosofía por el Instituto de Filosofía de la Universidad Veracruzana y tiene una Maestría en Estudios Diplomáticos por el Instituto Matías Romero de la Secretaría de Relaciones Exteriores, así como licenciatura en Filosofía por la Universidad Veracruzana. Actualmente es Profesor-Investigador de tiempo completo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Cuenta con publicaciones científicas y de divulgación en revistas indexadas y arbitradas nacionales y extranjeras. Premio Arte Ciencia Luz 2015. Forma parte del grupo de investigación “Estudios Regionales Transdisciplinarios”.

FABIOLA ORDOÑEZ ARRIETA es docente medio tiempo definitivo del Complejo Regional Nororiental sede Zacapoaxtla de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Ponente en el XIII Encuentro Anual ALAC 2018: “Los casos de negocio como experiencia de aprendizaje en la era digital”. Impartición de talleres a estudiantes de nivel medio superior en temas de emprendimiento. Ponente en el XIII Encuentro Anual ALAC 2019: “El Método del Caso ante la convergencia multigeneracional y mediática: una mirada transversal al conocimiento”. Ponente y autor por dos años consecutivos (2018 y 2019) en el congreso internacional de investigación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, teniendo como producto los libros: *Análisis de los diferentes contextos en las organizaciones* y *Casos selectos para consolidar a las empresas*.

FERNANDA PAOLA CAMARGO-LÓPEZ es estudiante de Psicología en el Complejo Universitario de Salud perteneciente al Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2014-2019). Ha realizado múltiples talleres a nivel educación básica teniendo como línea de intervención las habilidades sociales y la educación emocional de las cuales se destaca el taller de habilidades sociales realizado en la Técnica #24 en 2017. Actualmente, su interés académico está orientado a la psicología educativa, desarrollándose en una línea de investigación referente al proceso de enseñanza aprendizaje utilizando la inteligencia emocional y la meditación como herramientas.

FLORA GARCÍA-MARTÍN, EDGAR HIDALGO-DIEGO, EDUARDO JULIÁN-CONTRERAS son egresados de la Licenciatura en Administración de Empresas, Generación 2014, del Complejo Regional Nororiental, Sede Cuetzalan y prestadores de servicio social en el programa “Diagnostico de los Sectores Productivos del Municipio de Cuetzalan” en los periodos primavera y verano 2018.

IRAIS PÉREZ PÉREZ es Licenciada y Maestra en Enfermería por parte de la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Desde 2003 labora en el Hospital General de Tlatlauquitepec. Desde 2014 se desempeña como docente de tiempo completo en el Complejo Regional Nororiental de la BUAP; líder del grupo de Inves-

tigación Sistema Biopsicosocial y cuenta con Perfil deseable PRODEP; ha realizado diversas publicaciones indizadas en revistas nacionales y extranjeras; así como capítulos de libro. Certificada por el Colegio Mexicano de Licenciados en Enfermería desde 2017.

JUAN RODOLFO PÉREZ-ROBLEDO es Contador Público y Auditor y Maestro en Administración por parte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Contador Público independiente desde 1986. Socio Director del Despacho Pérez Robledo y Carballido Contadores Públicos, S.C. desde 1992. Docente en la Licenciatura en Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de 1994 a 2008, y desde 2008 en la Sede Zacapoaxtla del CRNO de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en las áreas de Auditoría y Fiscal con categoría de PI TC. Coordinador de Programa Académico de la Licenciatura en Contaduría Pública Sede Zacapoaxtla de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla desde 2008. Docente tutor de Práctica Profesional y Servicio Social de 2012 y hasta 2018. Miembro del Colegio de Contadores Públicos del Estado de Puebla, A.C., Afiliado al IMCP, A.C., número 210510 Contador Público Certificado número 9393. Registro en la AGAFF número 12357.

JOSÉ ALFREDO CONTRERAS GONZÁLEZ es Químico Clínico egresado de la Universidad Veracruzana, con estudios de Posgrado en Citopatología Ginecológica por la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional; en Inocuidad Microbiana de los Alimentos por la Facultad de Ciencias Químicas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; en Patología Clínica por los Laboratorios Clínicos de Puebla de la Clínica Ruíz y Diplomado en Hematología Clínica por el Instituto de Ciencias Avanzadas del Estado de Veracruz así como por el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE. En su experiencia laboral tiene 28 años de servicio en el Hospital General de Teziutlán de la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, actualmente es responsable de la Jefatura del Servicio de Laboratorio Clínico y del Servicio de Sangrado y Transfusión Sanguínea. En el ámbito educativo se ha desempeñado como docente de la Educación Media Superior en distintos Institutos educativos, así como, en la Educación Superior, donde

actualmente presta sus servicios en el campo docente y administrativo de la Universidad Americana de Puebla.

KARLA ROSAS RODRÍGUEZ es Doctora en Investigación Educativa (Universidad de Puebla UNIPUEBLA). Especialista en Orientación Educativa (Facultad de Psicología de la BUAP), Maestra en Educación Campo Formación Docente (UPN U-211, Puebla) y Licenciada en Psicología Educativa (UPN U-Ajusco, Ciudad de México). Profesora Investigadora Asociada C de tiempo completo y orientadora educativa en la Preparatoria Sede Libres del Complejo Regional Nororiental, así como formadora docente en la Escuela de Formación Docente y Desarrollo Académico de la BUAP. Miembro de la Asociación Mexicana de Profesionales de la Orientación AMPO A. C. - UNAM.

KATHYA CAPISTRAN LÓPEZ es estudiante del octavo semestre de la licenciatura en Administración de Empresas del Complejo Regional Nororiental sede Zacapoaxtla de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Entre sus logros están: Finalista de la 4ª Competencia Internacional de Casos en Negocios ALAC 2019. Ponente en el XIII Encuentro Anual ALAC 2018: “Los casos de negocio como experiencia de aprendizaje en la era digital”. Impartición de talleres a estudiantes de nivel medio superior en temas de emprendimiento.

LAURA VILLANUEVA MÉNDEZ es Maestra en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México y licenciada en Psicología por la BUAP. Profesor-Investigador de Tiempo Completo en la BUAP. Actualmente se encuentra cursando estudios de Doctorado en Educación en la Universidad La Salle (ULSA). Tiene reconocimiento PRODEP, y entre sus publicaciones se encuentran: Task-Based Language Teaching como un Recurso para Vincular la Asignatura de Lengua Extranjera con los Contenidos Disciplinarios y Transversalidad entre lengua extranjera y las asignaturas del área de la salud. Forma parte del grupo de investigación “Estudios Regionales Transdisciplinarios”.

LUCANO ROMERO-CÁRCAMO es Maestro en Comunicación por la Universidad Iberoamericana, ciudad de México. Ha recibido 15

premios nacionales e internacionales de periodismo que avalan sus 19 años de trayectoria como productor de radio y periodista especializado en salud y derechos humanos. Como académico, investiga los fenómenos de la producción informativa radial sobre contenido de salud y las percepciones profesionales en el ámbito periodístico dedicado a salud, medio ambiente y ciencia. Ha sido parte del equipo de investigación del estudio internacional *Worlds of Journalism*, iniciativa de la Universidad de Múnich que diagnostica, documenta y compara las culturas profesionales de los periodistas en cuarenta países. A su vez, ha colaborado en el estudio *Journalistic Role Performance around the World* que explora los componentes de la cultura periodística global. Actualmente es profesor de cátedra del Complejo Regional Nororiental Teziutlán en las licenciaturas de Medicina General y Nutrición Clínica.

MANUEL GUTIÉRREZ MORENO es Contador Público y Auditor por parte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y tiene una Maestría en Administración por parte de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Contador Público independiente desde 1998 y hasta la fecha. Director del Despacho Gutiérrez Vázquez desde 1999 hasta la fecha. Docente en la Licenciatura en Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de 2011 hasta la fecha en la Sede Zacapoaxtla del Complejo Regional Nororiental, principalmente en las áreas de Contabilidad Financiera, Contabilidad de Costos y Finanzas. Docente hora clase en el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla desde el año 2000 hasta la fecha impartiendo asignaturas en las carreras de Ingeniería en Administración, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática y Licenciatura en Gastronomía. Publicaciones: “Conocimiento y aplicación de la ética empresarial, fiscal y profesional”. Revista “Horizontes de la Contaduría Pública en las Ciencias Sociales. Año 5, número 9, julio-diciembre 2018.

MARICELA GUERRA BÁEZ es originaria de Tlatlauquitepec Puebla. Estudió la Licenciatura en Lenguas Modernas, en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Realizó estudios relacionados con la escritura de textos en inglés en la universidad SUNY, Nueva York y McEwan, Canadá. Ha realizado cursos auspiciados por la Universidades de Iowa

y Arizona. Debido a su interés en el análisis del discurso, literacidad, estudios de cortesía y pragmática, ha participado como ponente en diversos foros, como la “Jornada Inter Universitaria 2010” en la BUAP, el IX Coloquio de Lingüística en la ENAH en 2011 y el 3er Foro Nacional de Lenguas en 2019. Actualmente imparte clases de lengua extranjera en el nivel medio superior de la BUAP y estudia la maestría en Desarrollo Educativo en UNIPUEBLA donde se encuentra realizando un estudio sobre las peticiones en náhuatl y español.

MONSERRAT HERRERA MARTIN es Química Farmacobióloga, egresada de la Universidad de Puebla. Actualmente labora en el Puesto de Sangrado y Transfusión Sanguínea en el Hospital General de Teziutlán.

NUBIA CANO ARELLANO es docente por hora clase del Complejo Regional Nororiental sede Zacapoaxtla de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Ponente en el XIII Encuentro Anual ALAC 2018: “Los casos de negocio como experiencia de aprendizaje en la era digital”. Impartición de talleres a estudiantes de nivel medio superior en temas de emprendimiento. Ponente en el XIII Encuentro Anual ALAC 2019: “El Método del Caso ante la convergencia multigeneracional y mediática: una mirada transversal al conocimiento”. Ponente y autor por dos años consecutivos (2018 y 2019) en el Congreso Internacional de Investigación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, teniendo como producto los libros: *Análisis de los diferentes contextos en las organizaciones* y *Casos selectos para consolidar a las empresas*.

OLGA AIDA ESCOBEDO LÓPEZ es profesora de tiempo completo de la BUAP en la sede Cuetzalan del Complejo Regional Nororiental. Cuenta con una Maestría en la Enseñanza del Inglés por la Facultad de Lenguas de la BUAP. Sus intereses de investigación incluyen prácticas docentes y el aprendizaje de una segunda lengua en contextos de periferia, así como el desarrollo productivo regional. Coautora de un Capítulo de Libro editorial BUAP Facultad de Lenguas en el 2016 y responsable del Programa de Servicio Social “Diagnostico de los Sectores Productivos del Municipio de Cuetzalan”.

RAÚL BETANCOURT RODRÍGUEZ es Contador Público y Auditor y Maestro en Administración por parte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Contador Público independiente desde 1998. Director del Despacho Servicios Integrales en Contabilidad desde abril de 2000. Docente en la Licenciatura en Contaduría Pública del Instituto de Estudios Superiores de la Sierra Plantel Zacapoaxtla del 2000 a 2008. Docente hora clase definitivo de la Licenciatura en Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Complejo Regional Nororiental Sede Zacapoaxtla desde 2011, impartiendo materias en las áreas de Contabilidad, Finanzas y Gubernamental. Contador general de diversas administraciones públicas, en los periodos: 2002-2005, 2005-2008, 2008-2011, 2011-2014, 2014-2019, 2019 a la fecha. Tutor Académico de 2018.

ROSA CRUZ LEÓN es académica de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en el Complejo Regional Nororiental. Licenciada en Lenguas Extranjeras por la Facultad de Lenguas de la Benemérita de la Universidad Autónoma de Puebla. Cuenta con dos Maestrías en Educación, una por el Instituto de Estudios Universitario y la otra por la Universidad ETAC, convenio con la BUAP. Estudió el Doctorado en Investigación Educativa en la Universidad de Puebla. Cuenta con la certificación de competencias docentes para la Educación Media Superior. Diplomado en “Estrategias de Aprendizaje en el contexto de las TIC desde un Enfoque Integral en Formación de Competencias”. Actualmente es la Coordinadora del Bachillerato sede Tlatlauquitepec del Complejo Regional Nororiental.

TERESA VÁZQUEZ QUIRINO es Licenciada en Lingüística y Literatura Hispánica por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y Maestra en Educación Media Superior por la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 212. Tiene una amplia experiencia en el nivel medio superior, colaborando en los cursos de preparación para el examen de ingreso a los bachilleratos universitarios de la BUAP. Ha sido coautora (2015) del *Cuaderno de trabajo: Estrategias de comprensión lectora; material empleado en estos seminarios de preparación.*

Puebla nororiental: estudios regionales transdisciplinarios
se terminó de imprimir en noviembre de 2019
en los talleres de Impresos Editoriales Dos Mundos
con domicilio en Polonia 127,
colonia Bosques del Pilar, Puebla, Pue.
El tiraje consta de 250 ejemplares.

ISBN 978-607-525-669-6



9 786075 256696



El mundo es más complejo de lo que solemos imaginar, el enfoque que apuesta por la simplificación de las teorías y prefiere el menor número de elementos explicativos, abordajes y disciplinas como andamiaje intelectual es, en la mayoría de los casos, rebasado por un remanente empírico que se niega a mostrarse *tal cual es*. Tal vez porque la objetividad, en un sentido más amplio, sea, paradójicamente, aquella visión multifacética, multidinámica y polisémica que el abordaje epistemológico multidisciplinario nos ofrece.

El hilo conductor que sirve de *pre-texto* para este trabajo editorial ha sido *nuestra* región nororiental de Puebla; un universo de comprensión que se amplifica y profundiza gracias a la visión, interconectada e interdependiente de subjetividades que, juntas, al unísono, acarician la idea de la realidad compleja. Treinta y cinco autores, docentes y egresados del Complejo Regional Nororiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se dan cita y, se expresan libremente a través de diez y nueve ensayos y artículos compilados para este primer volumen sobre Puebla Nororiental.

Esperamos que su lectura sea de provecho para quienes comparten que *los límites de mi lenguaje*, [y de mi disciplina] *son los límites de mi mundo...*



BUAP



**Dirección
General de
Publicaciones**