

DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO REALIZADO EN LOS ALUMNOS GENERACIÓN 2018 DEL ÁREA DE LA SALUD DEL COMPLEJO REGIONAL SUR

MAGIE Alma Delia Zarate Flores, CMF Blanca Cortez Rodriguez, DR. Francisco Balderas Gomez, DRA. Gloria Patricia Perea Gonzalez, PSS Vianca Merino Romero

Resumen - En el Complejo Regional Sur, de la BUAP se realizó un estudio en área de la salud donde se obtuvieron datos relevantes de IHOS, CPO, enfermedad periodontal y maloclusiones, obteniéndose los siguientes resultados, de 165 alumnos que fueron evaluados se tiene que del índice CPO sólo 33 alumnos tienen restauraciones y 7 perdieron órganos dentarios por caries. Del índice de placa dentobacteriana los alumnos de 18 a 20 años de edad presentan “Buenas” condiciones. En la clasificación de Periodontopatías, el problema periodontal de Gingivitis y tártaro, tuvo una mayor prevalencia en la licenciatura de Medicina, sobresaliendo el sexo masculino y por último en maloclusiones, existe una gran incidencia de dolor y ruido articular en mujeres que en hombres, dando así un porcentaje de 12.29% y 16.39% respectivamente, concluyendo que las que tienen mayor predisposición de tener algún problema de origen articular y alteraciones de la oclusión son las mujeres.

Palabras claves - CPO. IHOS. Placa dentobacteriana. Maloclusiones. Periodontopatías.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud bucodental, fundamental para gozar de buena salud y calidad de vida, se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.

La cavidad oral tiene como funciones principales la digestión, el habla y la respiración, además que es una parte importante para la estética de la persona. En el aparato estomatognático se han visto muchas patologías que invaden al mismo, la odontología se ha dado a la tarea de formar varias especialidades que la misma comunidad exige debido a la diversidad de patologías que padece. Lamentablemente la población no tiene información básica de cómo cuidar sus órganos dentarios correctamente o en algunos casos saber cómo deben cuidarse, así como el hábito para promover en ellos mismos la prevención primaria.

La Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, CRS tiene como visión, satisfacer las necesidades de salud bucal de la población, con reconocida calidad por organismo nacionales e internacionales. Y su misión es formar de manera integral licenciados en estomatología, capaces de incorporarse en equipo inter y multidisciplinario dirigidos a la prevención y solución de problemas de salud-enfermedad, con los avances de la ciencia y tecnología en los distintos escenarios con un enfoque crítico, creativo y moral en la construcción de una ética profesional y pública sustentada en valores universales pertinentes con las exigencias que le demanda su contexto social.

Descripción del método

El estudio se realizará mediante una investigación analítica, descriptiva y transversal; se analizaron los resultados obtenidos de la investigación para así describir los problemas encontrados en una población que esta constituido por alumnos de las Facultades del área de la salud de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Complejo Regional Sur., siendo los criterios de inclusión: Alumnos que estudien en las Facultades del área de la salud del Complejo Regional Sur. Alumnos que estén cursando el cuatrimestre de otoño 2018 en las Facultades del área de la salud del Complejo Regional Sur.

Métodos y técnicas de recolección: Mediante una historia clínica se obtendrán los datos necesarios para este trabajo, mediante la utilización de métodos directos de observación y revisión. Historia Clínica General: se realizará por medio de la elaboración de una historia clínica conformada por los datos generales de cada alumno, se realizarán los exámenes dentales incluyendo cada índice correspondiente. Los cuales son la prueba física de la validez y existencia de la investigación. Una de las técnicas que se realizara es el empleo de la pastilla reveladora para detectar los niveles de placa, otra técnica que se utilizara es el sondaje mediante el uso de sondas periodontales y por ultimo clínicamente se observara la clase molar de cada alumno con ayuda del trípode.

Variable dependiente

- Mala alimentación. (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Mala higiene bucal. (variable cualitativa-ordinal-politómica)
- Inadecuada técnica de cepillado. (variable cualitativa-nominal-dicotómica)
- Malos hábitos (fumar). (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Desgastes dentarios: atriciones y abrasiones. (variable cualitativa nominal-dicotómica)
- Traumatismos dentales. (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Dientes con tratamientos inconclusos. (variable cuantitativa-razón-discreta)
- Problemas en el crecimiento de los maxilares. (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Tamaño de los dientes (macrodoncia o microdoncia). (variable cualitativa-nominal-dicotómica)
- Factores musculares, como la fuerza o posición de los labios, carrillos y la lengua. (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Ausencia de dientes.
- Pacientes con problemas de respiración nasal (obstrucción producida por hipertrofia de las amígdalas. (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Cambios hormonales en niñas y mujeres. (variable cualitativa-ordinal)
- Diabetes. (variable cualitativa-nominal-politómica)
- Medicamentos. (variable cualitativa-nominal-politómica)

Variable independiente

- Sexo. (variable cualitativa-nominal-dicotómica)
- Edad
- Facultad

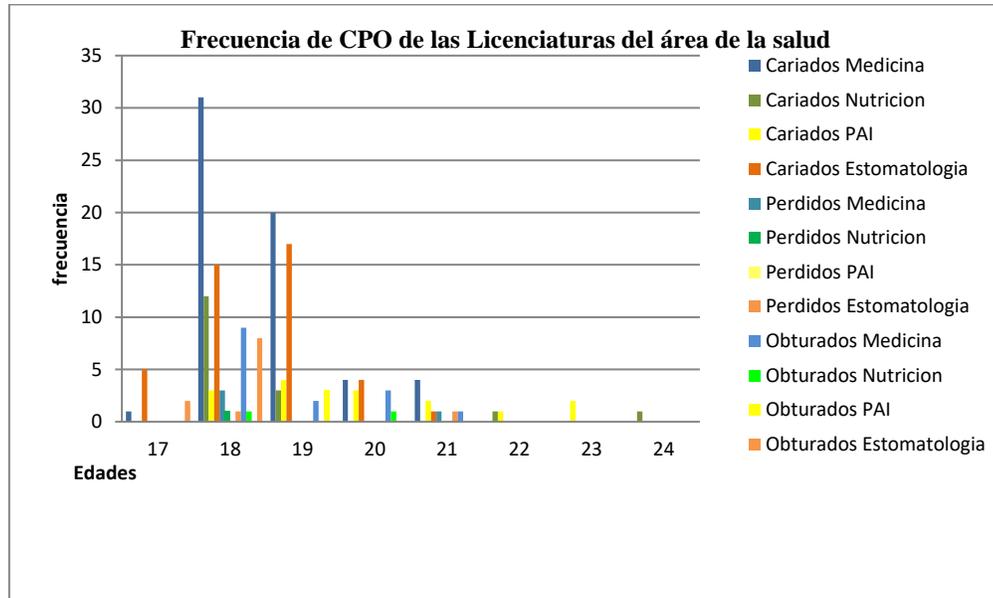
Indicadores

- Índice de CPO
- Índice de O'Leary
- Periodontograma
- Índice de placa dentobacteriana
- Enfermedades periodontales

Unidades de medida

- Valores numéricos.
- Porcentajes.

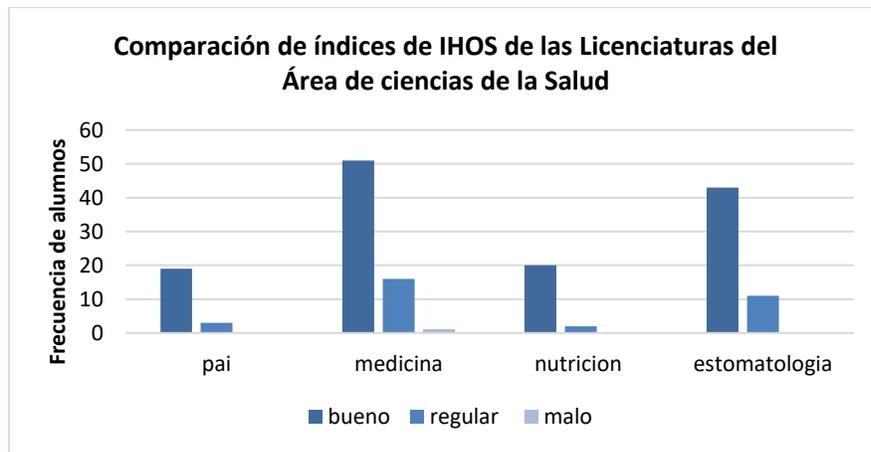
Resumen de Resultados de CPO



Índice de C.P.O.

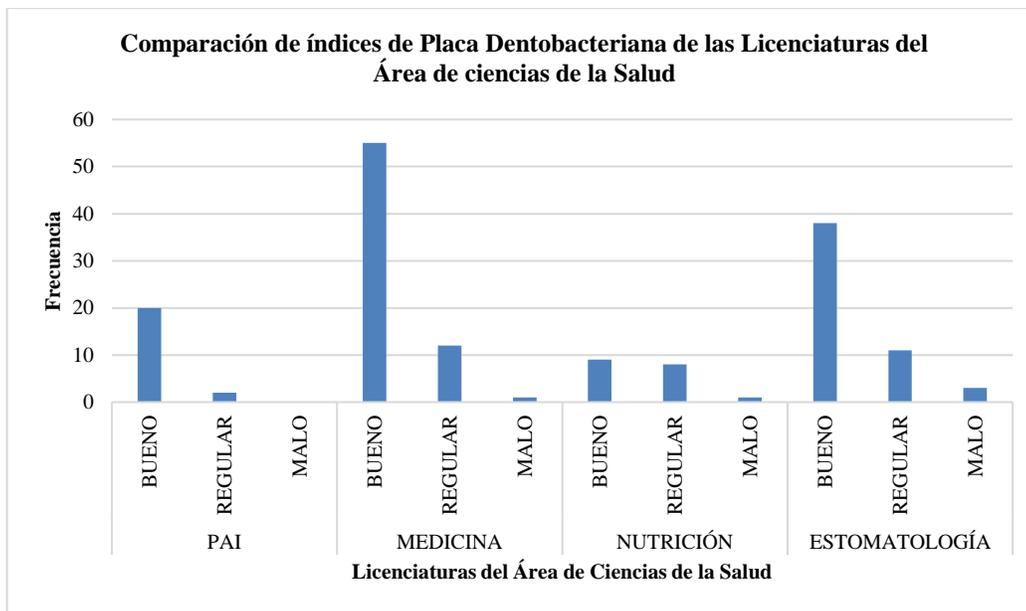
Descripción: En la gráfica se muestra una comparación entre las áreas de la salud para ver en donde existe mayor incidencia de CPO, y esta nos muestra que en la licenciatura de medicina existe un mayor índice de incidencia de dientes cariados.

IHOS



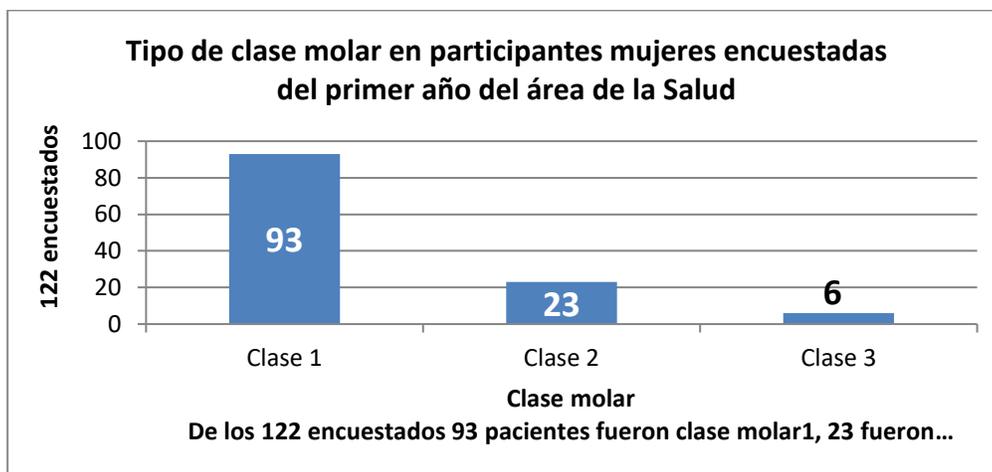
Se muestra en la grafica que el índice bueno de IHOS se encuentra en la facultad de medicina, así mismo se observa que en la facultad de estomatología se encuentra exento de índice de IHOS malo.

Placa dentobacteriana.

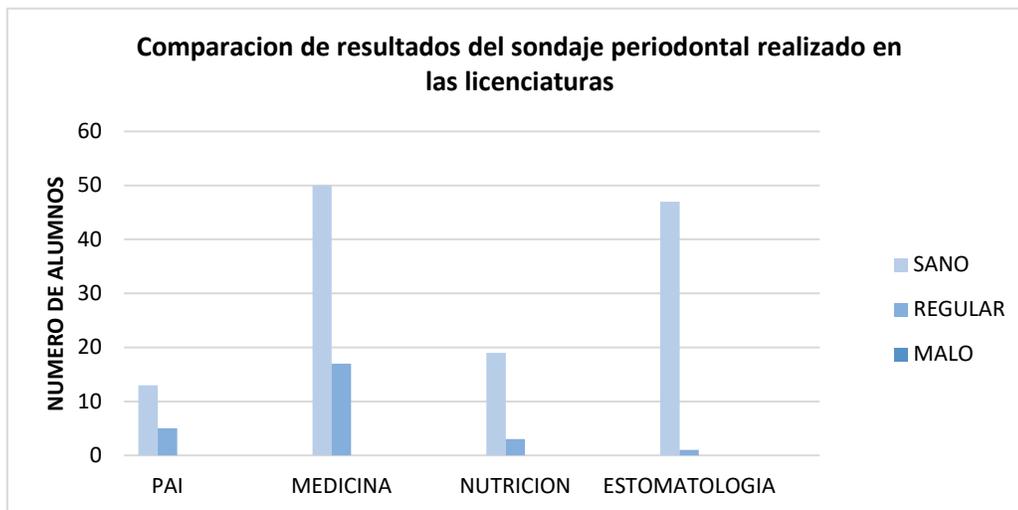


La siguiente gráfica, muestra la comparación de índices de Placa Dentobacteriana de las Licenciaturas del área de Ciencias de la Salud, en donde por la cantidad de alumnado existente en la Licenciatura de Medicina, la frecuencia es mayor a comparación de las demás licenciaturas, indicando una calidad de Placa Dentobacteriana “Buena”, seguida de la Licenciatura de Estomatología, aunque ésta última, tiene mayor frecuencia en un índice de Placa Dentobacteriana, en la calidad de “Malo” comparado con las demás Licenciaturas.

Maloclusiones



Periodontopatias



Conclusión

De acuerdo con los valores obtenidos en el levantamiento de CPO que se realizó en los alumnos del área de la salud del CRS de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se da como resultado final que la incidencia de caries es una de las enfermedades que mayor prevalece en los alumnos de esta universidad tanto en hombres como en mujeres.

En dientes obturados de 165 alumnos solo 33 de ellos presentaron algún tipo de restauración y en órganos dentarios perdidos solo se registraron 7 de los 165 que se tomaron como muestra.

Debido a la asistencia de alumnado en cada una de las licenciaturas, pertenecientes al área de la salud, podemos deducir que el porcentaje con mayor frecuencia de placa se centra en un rango de edad de los 18 a los 20 años, y que es más prevalente en mujeres, señalando que predomina un índice de placa “Bueno”.

Los factores de riesgo pueden tener un papel significativo en la patogénesis de las periodontitis, para lograr el manejo efectivo de estas lo más lógico es la identificación y el control de estos factores.

Encontrando resultados de gingivitis y tártaro, la tasa más alta fue el área de medicina, en el sexo masculino.

Dejando como conclusión final que no están informados de las enfermedades periodontales y por lo tanto no tienen el hábito de mantener una buena higiene, a pesar de estar en el área de la salud.

Maloclusiones que de un total de 166 alumnos encuestados del área de la salud del primer año existe una mayor incidencia de dolor y ruido articular en mujeres que en hombres con un porcentaje de 12.29% y 16.39% respectivamente, otro aspecto relevante en esta investigación es que hay una presencia de una clase 2 marcada en mujeres, dando por entendido en este proyecto que las que tienen mayor predisposición de tener algún problema de origen articular y alteraciones de la oclusión son las mujeres.

Referencias bibliograficas

1. Burt B, Research. Epidemiology of Periodontal Disease; Science and Therapy Comité of the American of Periodontology: 2005; 76: 1406-1419.
2. Carranza. Newman. Periodontología Clínica. Edit. Mac Graw-Hill Interamericana. 1998. Capítulo 5 "Epidemiología de los trastornos gingival y periodontal" Pag. 73
3. Lindhe Periodontología Clínica. . Edit. Médica Panamericana. 1992. Capítulo 2. Pag. 75
4. Martínez Abreu J, Peña Ruiz T, Llanes Llanes E, Ilzarbe LM. Papel de los metabolitos reactivos del oxígeno en las periodontopatías. Rev Méd Electr.2007 [citado 3 oct 2012]; 29(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol5%202007/tema15.Htm>
5. Olimon KM: Fundamentos de Epidemiología Ediciones Díaz de Santos, S.A. España, 1990.
6. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. Dirección Nacional de Estomatología. Febrero 2003
7. OMS: Encuestas de Salud Buco Dental. Métodos Básicos. Cuarta Edición. Ginebra, 1997.
8. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. Dirección Nacional de Estomatología. Febrero 2003
9. Ranney R. Clasification of periodontal diseases. Periodontol 2000. L993; 2:13-25

PREVALENCIA DE FLUOROSIS DENTAL EN MUJERES DE 4 A 83 AÑOS DE EDAD EN LA POBLACIÓN DE SAN LUCAS EL VIEJO, TLACOTEPEC DE BENITO JUÁREZ, PUEBLA

MAGIE Alma Delia Zarate Flores , CMF Blanca Cortez Rodríguez, MSP Luis Moreno Hernández, MSP Judith Labastida Andrade, MRO María Luisa López Escobar, PSS Julia López Luna, PSS Lucero Jiménez Ramos

Resumen - -La fluorosis dental es una anomalía del esmalte dental considerada como una características endémicas en salud pública que afecta una amplia población de México (centro y norte). Se realizó un estudio descriptivo y cuantitativo del agua de San Lucas el Viejo de Tlacotepec de Benito Juárez, Puebla para determinar la concentración de fluoruro en el agua potable como causa probable de la incidencia de fluorosis dental en los habitantes de la zona. Se diagnosticaron 168 mujeres, analizando 3 muestras de agua obtenidas de pozos y purificadoras que abastecen a la comunidad. La concentración de fluoruros en las muestras de agua varió entre ppm. Los niveles de fluoruro en el agua del pozo de la zona estudiada fueron superiores a los establecidos por la normatividad (1,5 mg/litro) con relación al consumo. Es importante que las autoridades de salud implementen medidas preventivas para evitar un incremento de fluorosis dental en la comunidad.

Palabras clave - *Fluorosis dental, salud, concentración, medidas preventiva.*

Introducción

La presente investigación se refiere al tema de fluorosis dental en mujeres, y en específico de esta investigación en mujeres de edad de 4 a 83 años en la población de “San Lucas el Viejo” del municipio de Tlacotepec de Benito Juárez, perteneciente al Estado de Puebla.

El flúor es el agente de mayor éxito en la prevención de caries dental, responsable en las últimas décadas de una significativa reducción en su incidencia en el mundo. A pesar de que inicialmente se utilizó mediante métodos que requerían su ingestión con la finalidad de promover la exposición sistémica al ión, hoy en día se sabe que su acción es esencialmente local. En ese sentido, su presencia constante en la cavidad bucal permitirá que actúe de manera dinámica en los procesos de desmineralización y remineralización. Adicionalmente, otros métodos de uso frecuente de utilización de Flúor, como los dentífricos fluorados, son importantes en el mantenimiento del ión en la cavidad bucal, garantizando el efecto preventivo anticaries. Paralelamente, los efectos colaterales del Flúor, en especial la fluorosis dental producida por una excesiva exposición al flúor, han sido ampliamente discutidos en los últimos años. Así el conocimiento del mecanismo de acción de los fluoruros requiere un entendimiento general del metabolismo. Sin embargo, los conocimientos acerca de su toxicidad también son indispensables para trabajar con dosis seguras, permitiéndonos ofrecer beneficios, minimizando el riesgo del individuo y de la comunidad.

El objetivo general de esta investigación es: identificar, determinar la prevalencia y el grado de fluorosis dental en mujeres en la población de “San Lucas el Viejo” del municipio Tlacotepec de Benito Juárez, perteneciente al Estado de Puebla. Así como identificar el consumo de fluoruros en esta población.

Descripción del Método

Estudio descriptivo, cuantificativo del agua y clínico dental. La observación del campo se realizó en la superficie dental a través de un “estudio transversal” o de cohorte en un momento dado del tiempo aplicado a las mujeres de dicha comunidad, mediante la información de las características factuales del índice de DEAN. El índice de Dean fue utilizado para estimar la severidad de fluorosis, siendo una alteración que afecta a la formación normal del esmalte, causa problemas funcionales y estéticos en la cavidad bucal. Hay diversos factores para que se manifieste esta alteración, en el Ecuador, la principal causa de Fluorosis Dental es el consumo de agua con niveles altos de flúor en la misma, en sectores específicos de las Provincias de Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi. Es importante tomar medidas de prevención y educación en la población, para de esta manera brindar una mejor calidad de vida y evitar que generaciones futuras se vean igualmente afectadas.

Se diagnosticaron 168 mujeres de entre 4 a 83 años de edad . Se analizaron 3 muestras de agua obtenidas de pozos y purificadoras que abastecen la comunidad. Teniendo las siguientes hipótesis

1. Descriptiva

La Prevalencia de Fluorosis Dental es alta en las mujeres a partir de 4 a 83 años de edad, de la población de San Lucas el Viejo perteneciente al municipio de Tlacotepec de Juárez, Puebla.

2. Correlacional

La fluorosis dental en mujeres de 4 a 83 años de edad podría llegar a confundirse con caries dental grado uno según ICDAS.

3. Causal

La fluorosis dental en mujeres de 4 a 83 años de edad es ocasionada por la ingesta de agua proveniente de pozos que abastecen a la comunidad. La fluorosis dental es una condición que afecta el esmalte del diente causada por el aumento en el consumo de flúor, se manifiesta clínicamente como una hipoplasia del esmalte con hipo calcificación cuya intensidad depende de las concentraciones de flúor ingerido y del tiempo de exposición a dosis altas.

Actualmente se sabe que la ingestión de agua potable, que contiene fluoruro, durante la época de formación dental puede dar lugar a un esmalte moteado. La intensidad de dicho moteado aumenta según la cantidad de fluoruro que contenga el agua. De este modo, hay un moteado mínimo de poca importancia clínica cuando el agua contiene un nivel menor de 0,9 a 1 partes por millón de fluoruro que se vuelva más notorio cuando el nivel es mayor.

La población San Lucas El Viejo está ubicada en el municipio de Tlacotepec de Benito Juárez, en el estado de Puebla, consta de 1467 habitantes, de los cuales 683 hombres y 784 mujeres. En dicha comunidad se han registrado varios casos de fluorosis dental por lo tanto es importante determinar, ¿Cuál es el factor principal que provoca la fluorosis dental en mujeres de la comunidad de San Lucas El Viejo? Una vez determinado el factor desencadenante de la fluorosis buscamos contrarrestarlo para que disminuya la presencia de dicha anomalía. Unas de las necesidades que más sobresalen en la comunidad de San Lucas el Viejo es la atención a la salud. Es una población con falta de instituciones públicas que cuenten con un programa de atención médica tanto general como bucal dirigidos a sus habitantes. Por consecuencia la población no se encuentra lo suficientemente informada y padecen de muchos problemas médicos y dentales.

En la actualidad se ha detectado una alta prevalencia de fluorosis presente en la mayoría de sus habitantes, desde niños hasta personas de avanzada edad. El interés en el que se centra esta investigación es la importancia de identificar el factor principal que desencadena la pigmentación. Es necesario determinar la causa para poder disminuir esta anomalía y tratar dentalmente a las personas que ya la presentan, así como alertarlos y prevenir a las futuras generaciones con las medidas necesarias. Estudios realizados por Dean y Col., muestran que existe una asociación directa entre la concentración natural de fluoruro en las aguas de consumo, la prevalencia de caries dental, y la presencia de opacidades en la superficie del esmalte las cuales han sido identificadas como fluorosis dental. De igual forma, Dean y Col., destacaron la presencia de una asociación inversa entre la concentración de fluoruro en las aguas y la prevalencia de caries dental; es decir, que a medida que la concentración de fluoruro en el agua aumenta sobre 1,0 mgF/L disminuye el número de lesiones en la dentición permanente y se incrementa la prevalencia de fluorosis dental.

La población San Lucas El Viejo está ubicada en el municipio de Tlacotepec De Benito Juárez, en el estado de Puebla, consta de 1467 habitantes, de los cuales 683 hombres y 784 mujeres. En esta población se han encontrado varios casos de fluorosis dental, esta anomalía es una condición que afecta el esmalte del diente causada por el aumento en el consumo de flúor, se manifiesta clínicamente como una hipoplasia del esmalte con hipo calcificación cuya intensidad depende de las concentraciones de flúor ingerido y del tiempo de exposición a dosis altas. Anteriormente y ahora en la actualidad los habitantes de esta comunidad están acostumbrados a la ingesta de agua que proviene de diferentes pozos que se encuentran ahí mismo.

Estos pozos no cuentan con algún tipo de mecanismo para la purificación de agua, ya que al lugar no llegan los recursos suficientes para que la gente tenga una calidad de vida mejor.

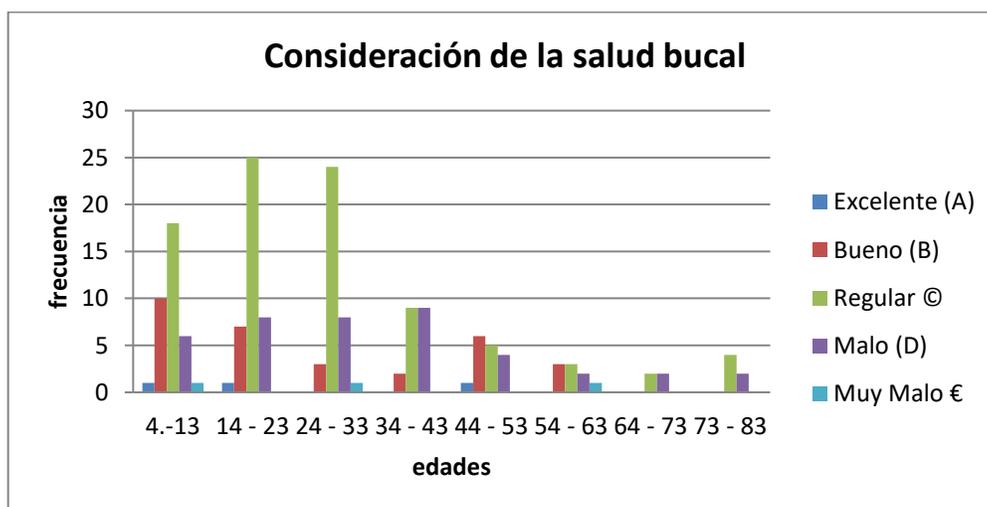
Los criterios para Dean en 1934 fueron en base a 7 puntos escala ordinal (normal, cuestionable, muy leve, leve, moderado, moderadamente grave y grave). Sin embargo, se modificó a 6 puntos de escala ordinal: normal, cuestionable, muy leve, leve, moderada, severa, el cual entró en vigencia en 1942 y que se utiliza ampliamente en la actualidad. Cuadro 1

Clasificación	Clave	Características
Normal	0	Esmalte de superficie suave, apariencia translúcida vitrificada, color blanco o crema pálido.

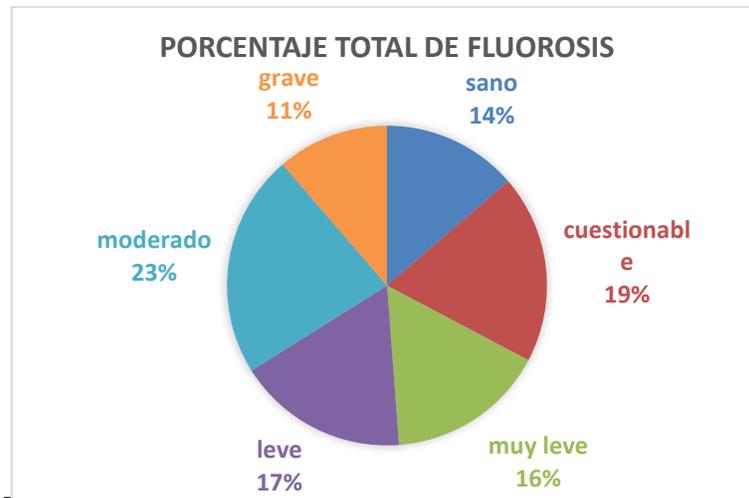
Cuestionable o discutible	1	Esmalte con ligeras alteraciones en su translucidez, que puede presentar desde algunas franjas blancas a manchas blancas ocasionales. Esta clasificación se usa cuando lo normal no se justifica.
Muy leve o muy ligera	2	Pequeñas áreas opacas color blanco tiza esparcidas horizontalmente en el esmalte, que afectan a menos del 25% de la superficie vestibular.
Leve o ligera	3	Las franjas blancas opacas se extienden sobre la superficie, abarcando menos del 50% de ella.
Moderada	4	Toda la superficie dentaria está afectada, y se aprecian una marcada atrición y tinciones de color marrón café que alteran el aspecto del diente.
Grave o intensa	5	La totalidad de la superficie dentaria está alterada por marcadas hipoplasias. La forma del diente puede estar afectada. Fosas, grietas y manchas de color café afectan a la mayoría de los dientes y les dan una apariencia de corroídos.

Resumen de resultados

El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de fluorosis dental en mujeres de 6 años hasta una edad avanzada. De 168 mujeres diagnosticadas, el 13.6% se encuentran sanas, el 17.26% presentan fluorosis leve, (el esmalte presenta ligera mancha blanca, como tiza), el 11.30% presenta fluorosis grave. la suma de los porcentajes no da el 100% Los resultados de la cuantificación del agua presentaron variación en concentración de fluoruros entre y ppm. Los niveles de fluoruro detectados en el agua del pozo de la zona estudiada (que es la de mayor consumo) fueron superiores a los niveles establecidos por la normatividad (1,5 mg/litro) con relación al consumo. Es esencial que las autoridades de salud implementen medidas preventivas para evitar incremento de fluorosis dental en San Lucas el Viejo.



Grafica 1: Muestra que la población de 14 a 23 años de edad considera su salud bucal regular, siendo el rango más elevado, seguida de la población de 24 a 33 que también consideran su estado de salud bucal regular mientras que la población 34 a 43 su estado de salud bucal malo y regular.



Grafica 17: muestra que el 23% de la población presenta fluorosis moderada siendo el rango más alto; y el rango más bajo es de 11% con fluorosis grave.

Conclusiones

- Durante el proceso de la investigación se pudo notar, que la mayoría de la población en la localidad presentan fluorosis; en su totalidad, por el consumo de agua potable, proveniente de los pozos de la comunidad.
- Se encontró un alto porcentaje de población con fluorosis dental (67%), usando el “índice epidemiológico de DEAN”, en una modalidad de muy leve a grave, es decir en un código de 2 a 5.
- Predominó el grupo de 14 a 23 años, donde se observó una fluorosis moderada, al mismo tiempo el grupo de 4 a 14 años, se encuentran sanos.
- Durante la graficación de datos, se pudo observar que, la mayoría de la población consume agua de garrafón, la cual es de las comunidades vecinas, como son: Xochitlan, Tlacotepec y Tecamachalco.
- Actualmente la comunidad ya se encuentra informada del severo problema oral que tienen, sin embargo, hacen caso omiso a esta problemática, ya que aún se encuentran consumiendo agua de los pozos, al igual que de purificadoras que abastecen la comunidad, lo que nos lleva a la conclusión que este problema es desencadenado por un factor económico puesto que la comunidad es rural y de bajos recursos, lo que influye en el acceso del agua que realmente se encuentre purificada.

Recomendaciones

Se propone levantar un estudio que exponga datos, cifras y porcentajes de los habitantes que presenten fluorosis y así demostrar y establecer un rango de edades en el que es más frecuente, para poder trabajar de acuerdo a los resultados. Una vez determinada la causa, se elaborara una estrategia realista que incida en minimizar y ayude a la solución de problemas que beneficiara a la población en el ámbito de salud bucal, brindando un servicio eficiente, efectivo y cálido a la gente.

Es por ello que a través de este estudio se pretende dar pronta respuesta a través del diagnóstico de la prevalencia de fluorosis, con visión preventiva y de rehabilitación.

Además de consolidar futuros estudios sobre esta problemática, que permitirá extenderse a todas aquellas instituciones de salud pública, con el fin de generar una mejor calidad de servicio.

Bibliografía

1. Almeida, MBH. "Fluoroterapia na prevencao da carie dental", Rev Fac Odontol Passo 2002, Págs.: 7-11.
2. Cuenca, Boca, Emilio, pilar "odontología preventiva y comunitaria" GEA consutoria, 4º edición. España, S.L., 2013, pp.153-275.
3. D. Riordan, Paul, "dental fluorosis: diagnostic, epidemiology, risk factors and prevention" dental seruces, 1994
4. Fernández E., Pérez V, "Características químicas de las aguas subterráneas de las Islas Canarias Occidentales (Tenerife. La Palma, La Gomera y El Hierro)", "Centro de Edafología y Biología Aplicada de Tenerife, CSIC Aula de Cultura de Tenerife 1974; 67-71.
5. Gómez, G. II, "Estudio Epidemiológico de la Salud Bucodental Infantil en Canarias" 1998. Santa Cruz de Tenerife: Dirección General de Salud Pública, Págs.:123-150.
6. Gómez, Santiago, "El Flúor en Odontología Preventiva" Segunda Edición, Editorial Procter, 1991, Págs.: 19-34.
7. Hasson, Hana, I, Amid, "suplementos de flúor, caries dental y fluriosis. Una revisión sistémica" The journal of the american dental asociati6n, 2009, pp.13-24.
8. Herrera, Acosta, Angela J., Pretel, "fluriosis dental en escolares: fluriosis dental en escolares de padill, cauca, Colombia" academia española, 2013, pp.120.
9. Higashida, Bertha, "odontología preventiva" facultad de medicina UNAM, pp.276-278.
10. Katz, "odontología preventiva en acci6n" Stookey, Mc Donald stookey, 3ª edición, pp.215-244.
11. Loyola JP, Pozos aj, Hernández, "Fluorosis en dentici6n temporal en un área con hidrofluorosis endémica", Rev Salud Pública Mex, 2000;42(3):194.
12. Palacio, Santiago, "salud y medicina de la mujer" ediciones Harcourt, Velázquez, Madrid España, 2008, pp.1-60.
13. Muñoz Sorcia, Faustino, "aguas del mundo" hispano europa S.A., edici6n de castellano, Europa, 2009, pp.27.
14. Romos, Sepúlveda, Villalobos, Raudel, Rubén, Francisco "el agua en el medio ambiente" plaza y Valdés, 1ª edici6n, México: manuel María Contreras num. 73, 2003, pp.40-60.

Referencias Electrónicas

1. <http://mexico.pueblosamerica.com/i/san-lucas-el-viejo/>
2. <http://www.odontologia.com.mx/articulos/fluor/fluorensalyagua.htm>
3. <http://www.lenntech.com/espanol/tabla-comparativa-estándares-OMS-UE.htm>
4. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/fulltext/godoy.pdf>
5. http://www.npwa.freeserve.co.uk/dental_fluorosis.htm
6. http://www.whocollab.od.mah.se/Páginas_oficiales_de_la_OMS._Datos_epidemiológicos_de_muchos_países.
7. <http://www.cmd.buap.mx/oral/46%20Ano%2014%20::%20Numero%2044/09%20Determinantes%20de%20la%20salud%20fluorosis.pdf>
8. <http://myuvmcollege.com/uploads/lectura2012-08/ESTAD%C3%8DSTICA%20FLUOROSIS-6623.pdf>
9. <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od132g.pdf>
10. http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est14407.htm
11. <https://books.google.com.mx/books?id=-zqaAAAAIAAJ&pg=PA20&dq=que+es+la+fluorosis&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwidg-rSrZ7QAhXDeCYKHSCwDwEQ6AEIGjAA#v=onepage&q=que%20es%20la%20fluorosis&f=false>

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5'S Y DESARROLLO DE INVENTARIO EN EL ALMACÉN DE INSUMOS DEL ÁREA DE LAVANDERÍA

Ing. Rogelio Zarza Díaz¹, Ing. Tere Itzell Martínez Martínez²,
Jesús Martínez Sánchez³, Lizbeth Gutierrez Romero⁴, Dulce Dayana Navarrete Lovera⁵

Resumen— Las 5 “S” permiten mantener organizada, limpia, segura y productiva el área de trabajo. La ejecución de esta técnica se realizó en una empresa textil en el área de lavandería, el contenido de este documento es el resultado de implementar la metodología 5S y desarrollar los inventarios en el almacén de lavandería. El método ayudo a realizar en el área mejoras como disminución de tiempo de acceso a insumos, eliminación del extravió de estos, además de generar una cultura de orden y organización para los trabajadores e incremento de la productividad. El objetivo es implementar la metodología de las 5S en el área de producción señalando mediante indicadores y el análisis del estado futuro del área de trabajo, las mejoras obtenidas por la implementación de éste estudio. Se pretende alcanzar la estandarización de las “5”: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar mediante control visual y generar disciplina en el área del almacén.

Palabras clave—5S, almacén, tiempo, mejora.

Introducción

La metodología 5S se creó en Toyota, en los años 60, agrupa una serie de actividades que se desarrollan con el objetivo de crear condiciones de trabajo que permitan la ejecución de labores de forma organizada, ordenada y limpia. Dichas condiciones ayudan a reforzar los buenos hábitos de comportamiento e interacción social, creando un entorno de trabajo eficiente y productivo.

Las 5S toman su nombre de cinco palabras japonesas que empiezan con s: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke. Esta técnica promueve la mejora continua de las empresas mediante la utilización de planes de acciones correctivas ante problemas originados en las mismas.

Las empresas han visto en este tipo de técnicas una forma de mejorar no solo al área en que implementan la metodología sino a toda la organización, debido a que estas promueven a la satisfacción laboral y al cambio de mentalidad de todas las personas que en ella trabajan.

Es una herramienta que desarrolla una nueva manera de realizar las tareas en una organización. Esta nueva forma produce un cambio que genera beneficios, así como las condiciones para implantar modernas técnicas de gestión. (Dorbessan, 2000).

El principal factor que permite el subsistir de las empresas es que éstas sean competitivas. Para ello las empresas requieren experimentar un mejoramiento continuo de sus prácticas; por lo cual es necesario contar con la colaboración de todas las personas que constituyen la organización.

En el presente trabajo se integran las actividades y resultados de la implementación de la metodología 5S, en donde se denota el desempeño de mejora en el almacén de insumos del área de lavandería de una empresa textil dándole un carácter sumatorio a las cinco etapas de las 5S

Descripción del Método

El desafío real en la actualidad de toda empresa es asegurar la calidad y la excelencia en el desempeño a lo largo de sus organizaciones (Evans, 2017).

¹ El Ing. Rogelio Zarza Díaz es Profesor de Planeación Avanzada de la Calidad en la carrera de ingeniería industrial en el Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec, Jilotepec, Estado de México. ronilo_zd@hotmail.com (autor corresponsal)

² La Ing. Tere Itzell Martínez Martínez es Profesora de Logística de la Calidad en la carrera de Ingeniería Industrial del Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec, Jilotepec, Estado de México. tere.tesji@gmail.com.

³ Jesús Martínez Sánchez es alumno egresado de la carrera de ingeniería industrial del Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec. luis419@gmail.com.

⁴ Lizbeth Gutierrez Romero es alumna del octavo semestre de la carrera de ingeniería industrial del Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec. lizgutierrez7rm@hotmail.com.

⁵ Dulce Dayana Navarrete Lovera es alumna del octavo semestre de la carrera de ingeniería industrial del Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec. daynava3117@gmail.com.

Debido a lo anterior fue necesaria la implementación de una metodología que permita el aseguramiento del desempeño en el almacén de insumos del área de lavandería de una empresa textil. La metodología 5S permite organizar los lugares de trabajo con el propósito de mantenerlos funcionales, limpios, ordenados, agradables y seguros. Por lo anterior se efectuaron las siguientes actividades:

Se realizó un recorrido por el área de almacén para generar un diagnóstico.

Se realizó un estudio de tiempos; iniciando con el registro de toma de tiempos de acceso a insumos antes de la implementación 5S para identificar cuáles son las tareas sobre las que se va a incidir de cara a una futura mejora.

Identificación de problemáticas o áreas de oportunidad:

- Suciedad
- Desorden
- Espacio reducido
- Problema de identificación de insumos
- Exceso de tiempo de búsqueda de insumos
- Inventarios desactualizados (extravió de insumos)

Muestreo de toma de tiempos de acceso a insumos antes de la implementación 5S

Tabla de registro de tiempos de búsqueda de insumos en almacén		
Número de Muestras	Tiempo de búsqueda antes De la implementación 5's	Insumo Buscado
1	4.3	Poste
2	3	Etiqueta
3	4	Botón metálico
4	3.2	Cierre
5	4	Refacción mecánica

Tabla 1. Muestreo de tiempos de búsqueda de insumos antes de 5S

Como se puede apreciar en la Tabla 1, el insumo con mayor tiempo registrado para su búsqueda en almacén fue el poste.

Una vez que se generó el registro de los tiempos de cada operación, se procedió a realizar la ejecución de la metodología 5S.

Seiri (clasificación u organización)

Identificar la naturaleza de cada elemento: Separe lo que realmente sirve de lo que no; identifique lo necesario de lo innecesario, sean herramientas, equipos, útiles o información. (Pulido, 2009)

Implica que en los espacios de trabajo los empleados deben seleccionar lo que es realmente necesario e identificar lo que no sirve o tiene una dudosa utilidad para eliminarlo de los espacios laborales.

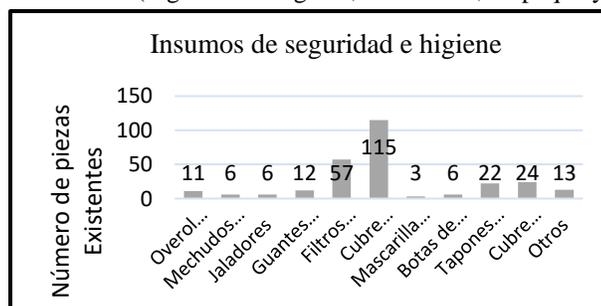
Con la ayuda del personal encargado se clasificaron los insumos útiles y no útiles para el proceso.

Se desecharon los insumos que no sirven.

Se clasificaron los insumos en 4 rubros:

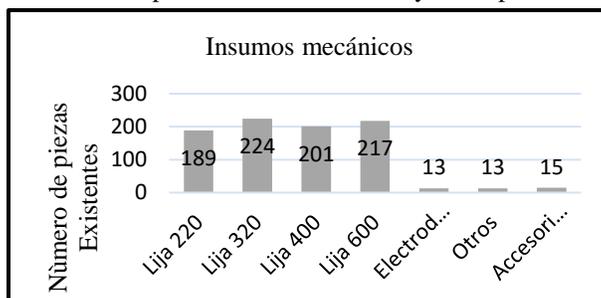
- Insumos de seguridad e higiene
- Insumos mecánico
- Insumos de empaque
- Insumos de láser

Inventario de insumos (seguridad e higiene, mecánicos, empaque y láser)



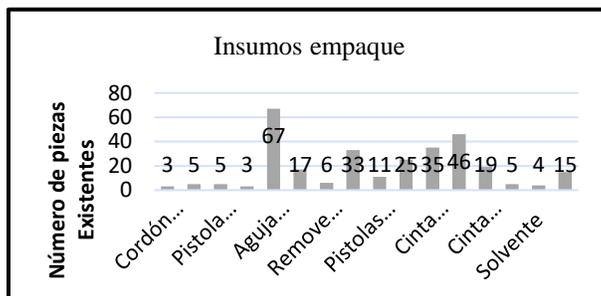
Gráfica 1. Insumos de Seguridad e Higiene

En la Gráfica 1 se aprecia el inventario de insumos de seguridad e higiene, donde sobresalen los insumos cubre bocas y filtros para mascarillas con un número de piezas existentes de 115 y 57 respectivamente.



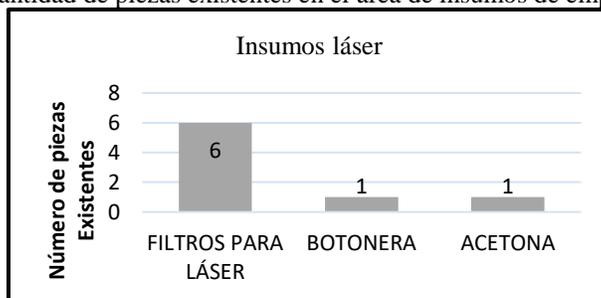
Gráfica 2. Inventario Insumos Mecánicos

El número de piezas existentes que arroja la Gráfica 2 en el área de insumos mecánicos sobresalen las lijas con valores de 189 a 217 piezas.



Gráfica 3. Inventario Insumos Empaque

La Gráfica 3, muestra la cantidad de piezas existentes en el área de insumos de empaque que arrojo el inventario.



Gráfica 4. Inventario Insumos Láser

Los resultados que arroja el inventario se aprecian en la Tabla 2, para el área de insumos láser, contando con filtros para láser, botonera y acetona.

Seiton (orden)

Implica disponer de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario (Pulido, 2010).

Con esta S se tuvo que organizar cada cosa que se decidió mantener con la primer S, de tal forma que cada cosa tenga una ubicación clara y, así, este disponible en el momento que se desea usar.

- Con la ayuda del personal encargado se asignó un sitio a cada rubro de acuerdo a la rotación de (lo que se utiliza más cerca de la entrada del almacén).
- Se identificaron los sitios con nombre

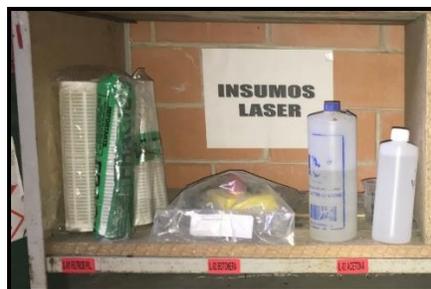


Imagen 1. Lugar asignado para insumos láser

De este modo se estableció la manera en que los materiales necesarios deben ubicarse e identificarse para que “cualquiera” pueda encontrarlos, usarlos y reponerlos de forma rápida y fácil. Con una correcta ubicación se consigue “un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”.

Seiso (limpieza)

Asumir la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo y rutinario, eliminar la diferencia entre operario de proceso y operario de limpieza, las fuentes de contaminación no solo la suciedad (Summers, 2006). Se realizaron acciones de limpieza general, retirando polvo, aceite, oxido, y otras materias extrañas en la que se limpiaron elementos almacenados (materiales, accesorios, útiles), equipos y espacios (pisos, áreas de trabajo, pasillos, estantes, etc.), para mantener limpio y en buen estado el área de trabajo.



Imagen 2. Antes área botones y postes metálicos.



Imagen 3. Después área botones y postes metálicos.

Durante la limpieza se tomó información sobre las áreas de acceso difícil, que permitió realizar acciones de mejora continua para su eliminación donde se estableció un programa de limpieza, marcando el área, los días y las actividades que se deben realizar.

Los beneficios de tener limpios los espacios no solo es el agrado que causa a la vista, sino que también ayuda a identificar las fallas, por lo tanto, el reto es integrar la limpieza como parte del trabajo diario.

Seiketsu (estandarizar)

Mantener el grado de organización, orden y limpieza alcanzado con las tres primeras fases; a través de señalización, manuales, procedimientos y normas de apoyo (Evans, 2008).

En esta etapa se pudo identificar cada insumo mediante etiquetas con código y nombre para desempeñar un control visual estandarizado (Ver imagen 4).

De manera adicional, se desarrolló un programa de sensibilización con letreros de ayuda.



Imagen 4. Identificación de insumos empaque



Imagen 5. Letrero de concientización con códigos y etiquetas.

A partir de esta nueva forma de hacer las cosas, se produjo el compromiso de las personas, obteniendo logros mejorando el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo de forma permanente.

Shitsuke (disciplina)

Establecer una cultura de respeto por los estándares establecidos, y por los logros alcanzados en materia de organización, orden y limpieza. Promover el hábito de autocontrol acerca de los principios restantes de la metodología (Guilló, 2004).

Una vez que se implementaron las 4S anteriores se generó un checklist de aplicación de 5S donde se realizaron evaluaciones periódicas identificando las desviaciones y nuevas oportunidades de mejora, con esto se formaron equipos de trabajo para darles capacitación y desarrollar las actividades y con ello realizar las auditorias de seguimiento revisando los resultados de la metodología.

Checklist de aplicación de 5s			
Área	Almacén de lavandería		
Fecha		Turno	
Inspector			
Trabajador			
Puntos checados			
Mantiene el orden después de la búsqueda de insumos		Si	No
Las áreas de almacenamiento están señalizadas		Si	No
Mantiene libre el paso a los insumos		Si	No
Respeto las normas y señalamientos		Si	No
Los señalamientos de seguridad están visibles		Si	No
Todos los insumos cuentan con identificación		Si	No
Existen los medios de limpieza en almacén		Si	No
Mantiene limpio el piso		Si	No
Hay un contenedor de basura		Si	No
Mantiene solo los insumos que se requieren en lavandería		Si	No
Mantiene las cajas de almacenamiento en buen estado		Si	No
Desecha objetos innecesarios o desperdicios		Si	No

Tabla 2. Formato Checklist

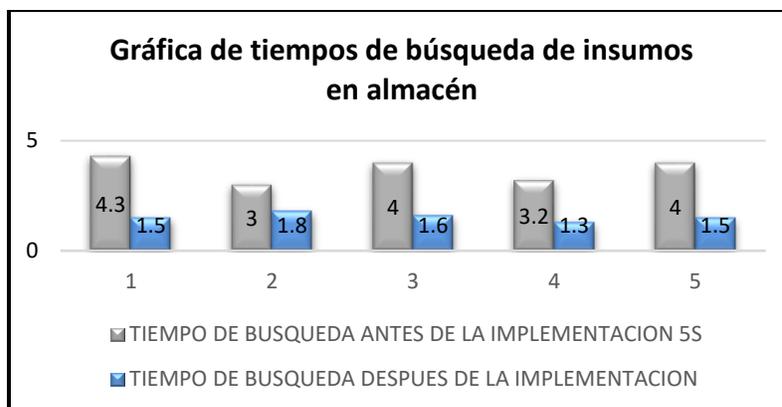
Donde se asumió el compromiso de todos para mantener y mejorar el nivel de organización, orden y limpieza en el área de lavandería.

La efectividad de las 5S, es de óptimo rendimiento, los beneficios de la implantación se pueden notar en la tabla 3 y gráfica 4, notando la disminución de tiempo de acceso a insumos en el área de lavandería en comparación con el tiempo inicial, del mismo modo se mejoró la eficacia, la imagen del área de lavandería y reducción de riesgos o accidentes en el área de trabajo.

Disminución de tiempo de acceso a insumos

Tabla de registro de tiempos de búsqueda de insumos en almacén				
Número de muestras	Tiempo de búsqueda antes de la implementación 5's	Tiempo de búsqueda después de la implementación 5's	Porcentaje de tiempo de búsqueda disminuido	Insumo buscado
1	4.3	1.5	34.8%	Poste
2	3	1.8	60%	Etiqueta
3	4	1.6	40%	Botón metálico
4	3.2	1.3	40.6%	Cierre
5	4	1.5	37.5%	Refacción mecánica

Tabla 3. Registro de tiempos en porcentaje de disminución



Gráfica 5. Disminución de tiempos de acceso a insumos

Conclusiones

La metodología 5S en el almacén de lavandería en la empresa textil brindó resultados en la clasificación, en el orden, la limpieza, pues el impacto de estos aspectos es visualmente notorio y asimismo se mejoró la imagen del almacén.

La clasificación se realizó de manera correcta debido a que se logró que el almacén sólo tenga los insumos necesarios para el proceso en lavandería, además de asignarse un área específica para cada rubro de insumos.

El orden se dio de manera positiva pues se logró ordenar los insumos de acuerdo a su rotación, lo que más se utiliza más cerca de la salida, además de identificar los sitios asignados para los rubros.

La limpieza tuvo resultados favorables logrando limpiar el almacén y generar un programa de limpieza semanal para mantenerlo limpio.

La estandarización se logró con la identificación visual en base a etiquetas con el nombre y código de cada uno de los insumos dentro del almacén.

Se logró generar un checklist de aplicación de la metodología 5S generando la impresión y exposición de frases de concientización de la práctica de la misma.

Se logró reducir el tiempo de búsqueda de los insumos en el almacén.

Recomendaciones

Realizar un programa de concientización para los trabajadores mediante cursos sobre la metodología 5S.

Evaluar periódicamente al personal mediante el checklist que cumpla con la metodología.

Otorgar reconocimientos al personal por buen desempeño incentivando la motivación.

Efectuar el uso de tarjetas de primeras entradas y primeras salidas.

Implementar un anaquel y cajas plásticas para el almacenamiento.

Reubicar el almacén de cierta forma que se encuentre dentro del área de lavandería para evitar tiempos muertos.

Generación de carteles más llamativos (visibles) para concientizar al trabajador sobre mantener la limpieza y el orden.

Bibliografía

- Guillo, J. J. (2004). Calidad Total: fuente de ventaja competitiva. Compobell Murcia: Espagrafic.
- James R. Evans, W. M. (2008). Administración y Control de la Calidad. México: CENGAGE Learning.
- James R. Evans, W. M. (2017). Administración y Control de la Calidad. México: CENGAGE Learning.
- Pulido, H. G. (2010). Calidad Total y Productividad. México, Mc Graw-Hill.
- Pulido, H. G. (2009). Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma. México: Mc Graw-Hill.
- Summers, D.C. (2006). Administración de la Calidad. México: Pearson.
- Dorbessan José Ricardo. (2000). Las 5S, Herramientas de Cambio. Primera edición.

PRINCIPALES HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA

Dr. Miguel Zavala López¹, Dra. Esperanza Coterá Regalado²,
M. en E. S. María de los Ángeles González Torres³ y M. en E. S. María Concepción Rodríguez Mercado⁴

Institución académica, País

Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, Universidad Autónoma del Estado de México
Plantel de la Escuela Preparatoria Sor Juana Inés de la Cruz, Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario UAEM Amecameca, Universidad Autónoma del Estado de México

Resumen--- El papel de la educación, ha cambiado con el paso del tiempo y con las nuevas herramientas principalmente las tecnológicas, se considera que el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) puede ser mejor y de mayor interés, si los profesores se toman el tiempo para actualizarse y contar con instrumentos utilizando la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC).

Para la elaboración del presente trabajo, se hace una revisión de la bibliografía, relacionada con la enseñanza, el aprendizaje, la tecnología, la educación y las herramientas posibles para mejorar en la educación el papel del docente ante los estudiantes, dicho trabajo se lleva a cabo en el Plantel de la Escuela Preparatoria Sor Juana Inés de la Cruz de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), específicamente con los alumnos de quinto semestre, esto con la intención de conocer a grandes rasgos el papel que está tomando el profesor y las posibles herramientas de apoyo para mejorar el PEA.

Palabras clave: tecnología, proceso enseñanza-aprendizaje, educación, herramientas

Introducción

La presente investigación, está estructurada de la siguiente manera, en primer lugar, se menciona a grandes rasgos lo que es el Proceso Enseñanza-aprendizaje, ya que es de suma importancia para el desarrollo eficiente de la educación, este proceso no es solo aquel por el que se adquieren unos conocimientos, sino que también es aquél desde el cual se enseña a aplicar el conocimiento adquirido en diversos contextos y, a su vez, permite preparar al ciudadano para ejercer su vida con cierta responsabilidad.

Por otro lado, se ofrecen algunas ventajas y desventajas de la tecnología enfocada a la educación, al mismo tiempo que se muestran las herramientas tecnológicas que ofrece la UAEM, para que sirvan de instrumento en los docentes para lograr desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Descripción del Método

Para llevar a cabo esta investigación, se plantean algunos puntos relevantes, que finalmente hagan, que la investigación tenga relevancia, principalmente se hace revisión en libros, revistas y páginas web para conocer los conceptos más relevantes, se trata de una investigación cualitativa, por el interés de revisar las características del fenómeno de estudio en su contexto natural y sus cualidades.

El proceso enseñanza-aprendizaje

¹Dr. Miguel Zavala López Profesor de tiempo completo de la Escuela Preparatoria de la UAEM, Sor Juana Inés de la Cruz, Amecameca, México.

²Dra. Esperanza Coterá Regalado. Profesora de Tiempo Completo del CU UAEM Valle de Chalco, México. peracotera@hotmail.com, peracotera@gmail.com, ecoterar@uamex.com.mx autor corresponsal

³M. en E. S. María de los Ángeles González Torres. Profesor de tiempo completo de la Escuela Preparatoria de la UAEM, Sor Juana Inés de la Cruz, Amecameca, México.

⁴M. en E. S. María Concepción Rodríguez Mercado. Profesora de asignatura del CU UAEM Amecameca, México.

La educación en general, ha sufrido grandes cambios, no solo por la renovación de programas sino por la llegada de la tecnología principalmente para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, debido a que se debe de estar preparado para responder a las nuevas exigencias, como menciona Mercado (2011):

Es necesario dar a los alumnos de los distintos niveles educativos de México, una formación que responda a las nuevas exigencias, con la finalidad de que los egresados se puedan integrar a una economía altamente competitiva, por lo que es necesario hacer una revisión concerniente a la misión, visión, valores y filosofía que orientan a la educación (p. 24).

Esto quiere decir, que poner en práctica el proceso enseñanza-aprendizaje no solo es interés del nivel superior, más bien es un elemento que cualquier nivel debe de abordar, como refiere Moneo, Batalla y Busca (2017):

La escuela, por tanto, se convierte en un lugar en el que no sólo se promueven y se adquieren unos conocimientos, sino que también es aquél desde el cual se enseña a aplicar el conocimiento adquirido en diversos contextos y, a su vez, permite preparar al ciudadano para ejercer su vida con cierta responsabilidad. La introducción y el desarrollo de las competencias básicas en las escuelas son, actualmente, uno de los principales objetivos que se pretende para alcanzar este propósito y, de este modo, ayudar a formar a los futuros ciudadanos (p. 25).

El aprendizaje es un proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo, la fatiga, drogas, etc.) (Ramírez, 2014).

García (2010) dice que, el aprendizaje es “un proceso que produce un cambio personal en el modo de pensar, sentir y comportarse, respondiendo a los tradicionales saberes de: saber (conjunto de conocimientos), saber hacer (conjunto de habilidades y destrezas) y saber estar/ser (capacidad de integración)” (p. 4). Ahora bien, la enseñanza según éste mismo autor es “un proceso instructivo orientado a educar a terceros, facilitando su aprendizaje” (p. 5).

El profesor es el orientador de la enseñanza, a través de sus estímulos para que el alumno cumpla el proceso del aprendizaje; Para eso es necesario que el profesor entienda a sus alumnos, debe estimular a sus alumnos de forma adecuada, es por eso que el profesor es indispensable por su calidad de orientador para la formación de los alumnos (Torres, 2017:2).

Las TIC en la educación

La educación de hoy en día, se ha facilitado gracias a las herramientas que existen para conocer conceptos e información relevante de cualquier temática, pero es necesario conocer cuáles son sus ventajas y desventajas, para poder valorarla y aplicarla al proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr con esto la mayor interacción en el aula de clase.

Cuadro 1. Ventajas y desventajas de las TIC utilizadas en la educación

Ventajas	Desventajas
Se trata de no limitar la educación gracias a la diversidad de información	Existe alta distracción con las redes sociales
Se puede tener un ritmo propio de aprendizaje	El Aprendizaje se convierte superficial
Las habilidades pueden ser mejor desarrolladas	Se pierde el contacto humano
Existe el fortalecimiento de habilidades	Puede anular habilidades y capacidad crítica
Los trabajos puede ser rápidamente corregidos y comunicados	Se piensa que al entrar a la web se obtendrá cualquier respuesta y que todo es correcto

Fuente: elaboración con datos de (Universia, 2015).

El cuadro uno, muestra algunas de las ventajas y desventajas que se pueden tener al momento de utilizar la tecnología en la educación, principalmente en el aula de clase, positivamente se tiene mayor interacción entre personas, se adquieren mayores habilidades, los trabajos son más fáciles de realizar y corregir, aunque, por otro lado, se puede generar el vicio, en algunos programas o redes sociales, que se convierta en distractores para desviar el aprendizaje.

Las herramientas Tecnológicas

Las TIC se han convertido en la clave para el éxito de las diferentes tareas que se realizan cotidianamente

Cuadro 7. Ventajas y desventajas de herramientas tecnológicas

Herramienta	Ventaja	Desventaja
Televisión	La educación llega a lugares apartados o con carencia de profesores	Falta de respeto a las características y necesidades individuales de los alumnos.
Celular	Se puede utilizar en cualquier lugar.	No existen plataformas digitales con características de portabilidad.
Multimedia	Existe transparencia, accesibilidad, rapidez y sencillez de manejo de los usuarios	Sin internet no puede ser usada en cualquier momento.
Internet	Pueden concurrir varias personas sincrónica o asincrónicamente.	La información puede llegar de fuentes no confiables
Teleconferencias y videoconferencias	Permite la interacción con expertos de otros lugares	El costo de equipos y líneas usadas puede ser alto en los grandes formatos.
Wiki, Webblog y Webquest	Son medios de extensión y publicación de conocimientos construidos	El alumno puede sólo copiar y pegar información
Plataformas LMS (Learning Management System)	facilitan información imprescindible sobre el uso y sobre la utilización de la tecnología y las herramientas, fomentan el conocerse unos a otros	No incrementa los resultados del aprendizaje si no es la modalidad semipresencial apropiada para los destinatarios

Fuente: elaboración propia con datos de (Peña, 2015)

El cuadro uno, muestra cada una de las herramientas a grandes rasgos, que pueden ser utilizadas para el desarrollo de los alumnos en el aula de clases, pero no se debe de olvidar lo importante que es que los alumnos se sienten motivados por el uso de las herramientas tecnológicas misma situación que hará que se centren en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, aunque hay que cuidar que no se distraigan de más con el uso de la tecnología.

Herramientas tecnológicas disponibles en la página de la UAEM

El proceso de enseñanza-aprendizaje se entiende como un proceso social bilateral, por el cual se transmiten elementos culturales, condicionados por valoraciones y contextos histórico-sociales, pero como dicen Villegas, Gallegos y Barak (2011): “El concepto de aprendizaje significativo se refiere a una reestructuración activa de las

De acuerdo con UAEMEX (2018), Moodle es “una plataforma para el desarrollo de cursos en línea que se ofrece a través de la Universidad Autónoma del Estado de México”

Dentro de la página de la UAEM existen diversas herramientas que pueden ser utilizadas por los docentes en cada una de las Unidades de Aprendizaje, como son las siguientes:

Creadores de videos: Busca facilitar en los profesores y directores el entrenamiento y la capacitación en la producción y uso del video educativo como recurso esencial en su práctica docente

- **Shotcut:** Si deseas trabajar con una aplicación en tu computadora que te permita importar, editar y exportar tus audios y videos
- **Movi Maker:** Programa para crear, editar y compartir videos propios, montajes con video, imágenes y sonido
- **Animoto:** Vida y movimiento a las presentaciones, con este recurso se puede agregar fácilmente bandas sonoras de música, video y movimiento a los elementos de una presentación.

Bases de datos especializadas: son herramientas tecnológicas que permiten buscar información más específica y de calidad sobre algún tema académico.

- **WolframAlpha:** Búsquedas detalladas y específicas, es un buscador online que responde a preguntas y realiza cálculos de manera inmediata. Sus respuestas son detalladas y específicas
- **Carrot:** Es un software de recuperación clustering y visualización de documentos y contenidos web
- **DOAJ:** Revista de acceso abierto, es una ventanilla única para los usuarios de revistas acceso abierto
- **Internet archive:** Contribuye de forma importante a que el contenido creado en la red perdure en el tiempo y que esté disponible para todo mundo

Comunicación digital: La intención de este apartado es ampliar el conocimiento del docente y del alumno, en cuanto a herramientas de comunicación digital existentes y sobre todo que están al alcance de sus manos

- Outlook: gestor de correo electrónico: Búsquedas detalladas y específicas, es un buscador online que responde a preguntas y realiza cálculos de manera inmediata. Sus respuestas son detalladas y específicas

Mapas mentales:

- Free Mind: Es una herramienta de software libre que permite la elaboración de mapas mentales o conceptuales, programada en Java. Es la alternativa libre a la aplicación MindManager de la empresa MindJet.
- Bubbl: Es una herramienta de pensamiento visual para estructurar la información, ayudándole a comprender mejor, recordar y generar nuevas ideas. Funciona de la misma manera en todas las plataformas, tanto para equipos de sobremesa como móviles. Nunca necesitará descargar o instalar una aplicación para utilizar Bubbl.us

Simuladores interactivos: permite acceder de manera virtual al modelo de un sistema real para comprender su comportamiento

- Phet: Es un sitio para simulaciones interactivas para ciencias (física, biología, química, Ciencias de la Tierra) y matemáticas a nivel de primaria, secundaria, bachillerato y Universidad, de la Universidad de Colorado en Boulder, USA, que proporciona simulaciones interactivas matemáticas y científicas basadas en ciencia, divertidas y gratuitas (UAERM, 2019).

Estas son, solo algunas de las herramientas que ofrece la página de la UAEM para que los profesores puedan interactuar con los estudiantes, con las que se puede fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula de clase.

Resumen de resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos, gracias al cuestionario aplicado a los estudiantes del CU de la UAEM Valle de Chalco.

En cuanto a la pregunta de si, el profesor utiliza a menudo herramientas tecnológicas, la respuesta de la mayoría de los estudiantes, es que no, esto puede ser debido a que las unidades de aprendizaje son sobre ejercicios prácticos contables o teóricos, aunque esto no debe de ser motivo para no involucrar la tecnología.

Por otro lado, en cuanto si, se cree que con el uso de herramientas tecnológicas se facilite el proceso de enseñanza- aprendizaje, la respuesta es que no, muy pocos consideran que si, esto se puede deber a que los alumnos no están acostumbrados a manejar la tecnología más que para comunicación en las redes sociales.

En cuanto a si, el programa educativo ofrece el desarrollo de las clases utilizando las herramientas tecnológicas, en su mayoría no lo saben ya que refieren sentirse neutro ante la interrogante, pero esto no quiere decir que no se piensen que el uso de la tecnología puede ser una motivación para el desarrollo de la clase, y consideran que no todas las clases pueden ser llevadas a cabo con el uso de la tecnología, así que es necesario y refieren que los profesores tomen cursos especiales para la formación en el uso de herramientas tecnológicas, aunque una razón de peso para no hacer uso de dichas herramientas, es que se considera que los equipos tecnológicos y el internet en la universidad no son eficientes para lograr las actividades al 100%, de tal manera que no se conocen todas las herramientas que ofrece la UAEM para el desarrollo de las habilidades, principalmente las tecnológicas.

Bibliografía

- Mercado V. H. (2011) La Educación y el Desarrollo en México. Cuadernos de Educación y desarrollo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/26/hmv.htm>
- Moneo B. S., Batalla F. A. y Busca D. F. (2017) Preguntas y Respuestas de un Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Relativo a la Competencia Social y Ciudadana Realizado desde la Educación Física. Didacticae. Disponible en: revistes.ub.edu/index.php/didacticae/article/download/20188/22347
- García S. I. M. (2010) Sistema de Evaluaciones. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/687/PROCESO%20DE%20ENSEÑANZA%20APRENDIZAJE.htm>
- Peña G. J. M. (2015) Análisis Comparativo en el uso de las TICs para Aplicaciones Educativas de la Competencia Tecnológica. TLATEMOANI. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/15/tecnologia-educacion.html>
- Ramírez D. M. H. (2014) El Sistema 4Mat de Estilos de Aprendizaje en la Enseñanza de la Física a Nivel Universitario. Biblioteca Virtual. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1386/aprendizaje.htm>
- Torres H. A. V. (2017) Actores del proceso Enseñanza-Aprendizaje. Disponible en: <http://asomateunivo.com/articulo/id/1363>
- UAEM (2018) Innovación y Tecnología. Campus Virtual. Disponible en: <http://campusvirtual.uaemex.mx/innovaciontecnologica/#>
- Universia (2015) Ventajas y Desventajas de las TIC. Disponible en: <http://noticias.universia.net.mx/cultura/noticia/2015/07/29/1129074/ventajas-desventajas-tic.pdf>

Cuestionario

El fin del presente cuestionario es para la realización de una investigación que tiene la finalidad de mostrar las **PRINCIPALES HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, QUE PUEDEN FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA DE CLASES**

La información aquí escrita se manejará de forma confidencial.

Instrucciones: Marque con una x la respuesta que considere de acuerdo a su nivel de aceptación

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Neutro
4. En desacuerdo
5. Muy en des acuerdo

1. ¿El profesor utiliza a menudo herramientas tecnológicas?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

2. ¿Crees que con el uso de herramientas tecnológicas se facilite el proceso de enseñanza- aprendizaje?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

3. ¿El programa educativo ofrece el desarrollo de las clases utilizando las herramientas tecnológicas?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

4. ¿Te sentirías motivado si te ofrecieran herramientas tecnológicas interactivas para el desarrollo de la clase?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

5. ¿Crees que todas las Unidades de Aprendizaje pueden ser llevadas con el uso de la tecnología?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

6. ¿Consideras esencial que los profesores tomen cursos especiales para la formación en el uso de herramientas tecnológicas?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

7. ¿Los equipos tecnológicos y el internet en la universidad son eficiente para lograr las actividades al 100%?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

8. ¿Conoces todas las herramientas que ofrece la UAEM para el desarrollo de las habilidades, principalmente las tecnológicas?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en des acuerdo
----------------	------------	--------	---------------	--------------------

COMUNICACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EN LA REGIÓN DE “LA MANCHA”, MUNICIPIO DE ACTOPAN, VERACRUZ, MÉXICO

Dr. Armando Zavariz Vidaña¹, Dra. María del Rocío Ojeda Callado²,
Dra. Odilia Domínguez Ramírez³ y Mtro. Ricardo Peri Alarcón⁴

Resumen—La región de la “mancha”, municipio de Actopan, es uno de los ecosistemas con mayor potencial turístico y económico del estado de Veracruz, México, gracias a su gran biodiversidad, extensión litoral, cuerpos de agua, ubicación geográfica, riquezas arqueológicas, historia y cultura. No obstante, con todas estas características, ha visto detenido su desarrollo por la presencia de problemáticas características del país y del mundo globalizado del siglo XXI, tales como, calentamiento global, desempleo, y migración, por mencionar algunos. En este contexto, el cuerpo académico “Transversalidad de la Comunicación” de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Veracruzana, presenta en el siguiente artículo, parte de los resultados del trabajo de investigación que servirá de diagnóstico para diseñar una estrategia de comunicación, que posicione a la región de “la mancha” como uno de los mejores destinos turísticos del país, para así consolidar fuentes generadoras de empleo en beneficio de sus habitantes a través del aprovechamiento sustentable y sostenible de sus riquezas naturales, arqueológicas y culturales.

Palabras clave— Comunicación, transversalidad, sustentabilidad.

Introducción

El objeto comunicacional -cuyas esencia y existencia, no se olvide, son sociales – no puede ser entonces uno u otro componente aislado del proceso sino el proceso mismo, con todo lo que conlleva de intervinientes humanos, códigos culturales, mediaciones tecnológicas, escenarios espacios - temporales, representaciones ideológicas y condiciones físicas, psicológicas, económicas y políticas.

Dicho más precisamente, el objeto de estudio de la comunicación es el proceso social de producción, circulación mediada, intercambio desigual, intelección y uso de significaciones y sentidos culturalmente situados y mediados o no por tecnologías, que es algo de naturaleza socialmente estructural (constitutivo) e inseparable -para fines teóricos e investigativos- de las otras dimensiones analíticas de la vida social.

Se trata, además, de un proceso que genera efectos de sociabilidad y que puede tener consecuencias de diverso grado en las percepciones, pensamientos, conocimientos, actitudes y acciones de sus participantes (Villanueva, 2010).

Desde un punto de vista analítico, la comunicación no es sino una de las dimensiones de la realidad social, aunque tiene la particularidad de ser transversal a prácticamente a todas las demás.

Afirma (Massoni, 2011) que existe en la sociedad capitalista una visión lineal de la economía: recursos naturales que se transforman en materia prima, luego en productos para ser consumidos y finalmente en desechos, explica que en la naturaleza este proceso se presenta de manera circular porque lo que es deshecho para un ser viviente es materia prima para otro.

Desde esta perspectiva se deduce que muchos de los problemas ambientales globales tales como, la deforestación, la disminución en el caudal de los ríos, cambio climático, migración, y en muchos casos hasta extinción de especies, por mencionar algunos ejemplos, constituyen la cara de la in-sustentabilidad del paradigma actual.

Por lo que es preciso recurrir nuevas visiones que conlleven propuestas alternativas, diferente a la economicista, una nueva forma de impulso desde la complejidad, donde la economía se comprenda como un subsistema social y ecológico, y que por lo tanto quede sujeta a los límites que estos sistemas le imponen.

Es aquí donde la comunicación estratégica tiene que intervenir como un modelo de desarrollo, ya que es una manera de ser y transformar a través de un proyecto de intervención que aborde problemas reales y no únicamente debates reales. Un plan comunicacional que genere puntos de encuentro, con una visión compleja y transversal.

¹ El Dr. Armando Zavariz Vidaña es profesor de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana azavariz@uv.mx (autor corresponsal)

² La Dra. María del Rocío Ojeda Callado es profesora de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana rojeda@uv.mx

³ La Dra. Odilia Domínguez Ramírez es profesora de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana odilia_dominguez@hotmail.com

⁴ El Mtro. Ricardo Peri Alarcón es profesor de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana rperi@uv.mx

Es por eso que, para los efectos de nuestro trabajo de investigación, Estrategias de comunicación para el posicionamiento de región ecoturística de “la Mancha” del municipio de Actopan, Veracruz, consideramos necesario recurrir a los estudios políticos, económicos, sociales y culturales que nos permita obtener un diagnóstico del contexto que afecta a favor o en contra, el desarrollo social de la región, para posteriormente diseñar una estrategia de comunicación, oportuna, congruente y pertinente que impulse el desarrollo turístico de la zona, a través del aprovechamiento de los recursos naturales y culturales, con una visión sustentable y sostenible

Objetivo General:

Posicionar la región de la Mancha, municipio de Actopan como una zona ecoturística desde la perspectiva de la comunicación y de la responsabilidad social.

Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual de la Mancha, Municipio de Actopan, que estimen los factores económicos y sociales que impactan en la región.
- Identificar las áreas de oportunidad para promover el desarrollo ecoturístico.
- Diseñar una campaña de difusión para posicionar la Mancha, como zona ecoturística.

Descripción de métodos y resultados

Abordaje teórico:

La investigación se aborda desde dos enfoques teóricos, el socio crítico y el interpretacionista. Desde la perspectiva socio crítica se analizan las características de la sociedad actual y se cuestionarán los procesos y la forma en cómo se conducen desde el punto de vista político- económico (Lozano Rendón, 2007).

Desde las perspectiva interpretacionista se exploran las formas en que la gente hace sentido de sus mundos sociales y cómo expresa esos entendimientos a través del lenguaje, sonido, imaginarios, estilos personales, y rituales sociales, pues desde esta corriente debemos observar los actores, para entender qué está ocurriendo en dicha situación, se trata de hacer una “descripción densa” de cómo la gente da significado a su mundo, y cómo negocia y cuestiona otros sistemas de significado (Lozano Rendón, 2007).

Metodología

Se utilizó la técnica de investigación cualitativa, a través del diseño fenomenológico (Hernández Sampieri Roberto, 2006), pues el estudio se enfocó en el análisis de experiencias individuales subjetivas de los actores involucrados en la problemática de la comunidad, con la finalidad de reconocer las percepciones de las personas y el significado del fenómeno o experiencia.

En una primera etapa, profesores y estudiantes integrantes del Cuerpo Académico Transversalidad de la comunicación, realizamos una visita de reconocimiento geográfico por las cuatro poblaciones que conforman la región de la mancha donde habitan un aproximado de 150 familias dedicadas a la pesca, agricultura, ganadería y prestación de servicios ecoturísticos, principalmente, este primer encuentro nos permitió identificar a los líderes de opinión más influyentes y personajes representativos de la comunidad, a quienes en primera instancia compartimos las características de nuestro proyecto, tiempos de realización, objetivos académicos, y beneficios a corto, mediano y largo plazo para población.

Así, de esta manera, los líderes de opinión fungieron como enlaces para concretar una segunda visita en la que fue posible reunir a representantes sociales de la región, así como a los miembros de la Sociedad de Solidaridad Social “la mancha en movimiento”, organización local que ha decidido permanecer en sus lugares de origen y subsistir a través de acciones sustentables y el aprovechamiento de sus riquezas naturales y culturales, con un alto sentido de responsabilidad social.

Por lo que para obtener percepciones, opiniones y puntos de vista en relación al contexto de la comunidad se realizaron 20 entrevistas enfocadas o semiestructuradas, direccionadas en las líneas temáticas: Economía, demografía, Política, Cultura y Comunicación.

El equipo de investigación se apoyó en recursos materiales de trabajo como, videograbadoras, grabadoras de voz, cámaras fotográficas, dispositivos móviles, bolígrafos, lápices, libreta de notas, y cuestionarios impresos.

Para la realización de las entrevistas se organizó un orden de participación a fin de aprovechar de la mejor manera el tiempo de los entrevistados, y así, no afectar las actividades personales, laborales.

El campamento ecoturístico sustentable “la mancha en movimiento” se eligió como la sede más adecuada para

realizar las entrevistas, bajo la sombra de una palapa de techo de palma de coco, y rodeado frondosas plantaciones de mango manila, y plantas endémicas de la región, sin duda, uno de los espacios más cómodos y pertinentes para los objetivos de nuestro trabajo.

Resultados

Después de analizar las líneas temáticas a través de una matriz de entrevista, como instrumento de recolección de datos, se obtuvieron los siguientes resultados:

- 1. Economía:** Las actividades primarias preponderantes son la agrícola y ganadera, seguida por la industria turística, las cuales se han visto disminuidas por la recesión económica y descapitalización del campo producto de las constantes y cada vez más intensas sequías, sumado a la ausencia de subsidios y apoyos económicos gubernamentales, como la aplicación de seguros y fondos de contingencia.
- 2. Demografía:** La región de la mancha se conforma por cuatro comunidades en la que habitan aproximadamente 150 familias, las cuales se han visto afectadas por la desintegración de sus miembros, entre 14 y 25 años de edad, a causa del fenómeno migratorio hacia los Estados Unidos de Norte América, principalmente, la diáspora ocasionada por la falta de oportunidades de crecimiento personal y profesional para las nuevas generaciones, ha dado como resultado que sólo permanezcan en sus lugares de origen adultos en plenitud, quienes expresan su temor de ver interrumpida la transmisión de conocimientos para la realización de actividades propias de la zona rural.
- 3. Política:** Al no existir un agente municipal dentro de la región de la mancha, los pobladores tienen que trasladarse para realizar sus trámites a la cabecera municipal, ubicada en la zona de montaña, no obstante, de las distancias geográficas, sus relaciones políticas son más cercanas con el orden de gobierno municipal que con el de la entidad.
Los pobladores afirman sentirse desatendidos por las políticas públicas de los órdenes de gobierno, federal, estatal y municipal, quienes se acercan a sus comunidades en temporadas de elecciones, y una vez que ostentan el cargo se olvidan de incluirlos en los planes de desarrollo.
- 4. Cultura:** Fenómenos como la migración y el acceso a las TIC, ha ocasionado que las nuevas generaciones gradualmente vayan perdiendo interés por continuar las costumbres, tradiciones, actividades y valores de las generaciones que les precedieron, lo que ocasiona un desarraigo con su lugar de origen.
La región de la mancha posee gran riqueza cultural debido a su ubicación geográfica y el papel protagónico que tuvo en las etapas prehispánica y de la colonia española, sin embargo, esta historia orgullo de sus pobladores, tiende a diluirse ante lo efímero y emergente de la posmodernidad.
- 5. Comunicación:** Las reuniones en la casa del comisariado ejidal, siguen siendo una de las formas de comunicación más efectivas, no obstante, de que de manera generalizada se utilizan las redes sociales a través de los dispositivos móviles, así como se informan a través de los medios masivos de comunicación tradicionales, como la radio y la televisión.
Si bien es cierto que la población de la mancha tiene acceso a prácticamente todas las tecnologías y medios de comunicación tradicionales y redes sociales, no los han utilizado en su totalidad, al no existir hasta el momento un plan estratégico de comunicación para posicionar y fomentar el turismo de la región.
- 6. Medio ambiente:** Factores culturales en los pescadores, agricultores, ganaderos y prestadores de servicios turísticos han obstaculizado el cambio hacia prácticas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Hasta el momento no existe un proyecto integral de desarrollo sustentable. Sin embargo, es de destacar la labor de la Sociedad de Solidaridad Social, la mancha en movimiento, quienes de forma exitosa han diseñado un modelo de aprovechamiento de los recursos ecoturísticos de manera responsable, a través de programas de reforestación, limpieza de cuerpos de agua, campamentos ecológicos, recorridos por senderos informativos, interactivos e interpretativos, sin embargo, que el proyecto puede consolidarse y crecer, si reciben apoyos de instituciones públicas.

Conclusiones

El desarrollo del ecoturismo representa un nicho de oportunidad para lograr un desarrollo sustentable y mejorar la calidad de vida de los habitantes de comunidades rurales en México. El ecoturismo tiene repercusiones en diferentes componentes del lugar visitado, la economía incrementa y mejora la vida de los pobladores, la sociedad adquiere diferentes hábitos para contribuir conjuntamente al aprovechamiento ecoturístico, la conservación ambiental es de vital importancia para llegar al turismo sostenible, generador constante de oportunidades y es necesario tener una

perspectiva amplia de cómo históricamente el desarrollo turístico ha contribuido a una redistribución natural de la riqueza en otros países, todo esto como resultado de las políticas que se tienen en programas de desarrollo.

En México se han atendido a problemas complejos en las zonas rurales haciendo uso del ecoturismo, al ser un concepto incluyente de diferentes aspectos como políticos, sociales, culturales y ambientales podemos decir que es una actividad que implica el esparcimiento, distracción e interacción cultural de visitantes con los residentes del destino implicado en el cual crean una relación estrecha donde existe una cohesión benéfica para el turista y el residente, debemos tomar en cuenta que el turismo al ser parte de una actividad económica del sector terciario responde a necesidades comerciales, cuantificables y por ende perfectibles en sustentabilidad para preservar ecosistemas naturales y afectar lo menos posible el comportamiento social de la comunidad visitada.

La actividad turística se presenta en los países de diferente manera, depende del interés que tengan otras culturas en adentrarse por un tiempo limitado a una experiencia. El turismo es una actividad humana importante por las implicaciones sociales, culturales, económicas, ambientales y sustentables, la OMT (Organización Mundial de Turismo), es la agencia de Naciones Unidas responsable de la promoción de un turismo responsable, sostenible y universalmente accesible, y propone la implementación de prácticas turísticas en los países afiliados.

Dada la relevancia de este ámbito la Organización Mundial del Turismo (OMT) define “Desarrollo Turístico Sustentable” como el que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y, al mismo tiempo, protege y fomenta actividades para el futuro, se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida.

Por esta razón el Cuerpo Académico Transversalidad de la Comunicación de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, desarrolla un proyecto de investigación en la región de la Mancha, municipio de Actopan en el Estado de Veracruz para posicionar la zona como región ecoturística de gran impacto para la localidad y el Estado de Veracruz.

Los resultados obtenidos permiten en una segunda etapa elaborar una propuesta de comunicación estratégica para posicionar a la región de “la mancha” como una de las zonas con mayor potencial turístico del país, considerando, además de sus riquezas naturales y culturales, los hábitos, preferencias y visiones de sus habitantes, quienes desde la primera etapa participan con sus percepciones en la implementación, ejecución y evaluación del proyecto.

Recomendaciones

Desde la perspectiva comunicacional, se han estudiado los paradigmas norteamericano y europeo, con la teoría de los efectos y de la ideología respectivamente, se postulan como poseedores de la única verdad, centrándose en el análisis y la ejecución de las significaciones transmitidas, un acto de comunicación pasado.

Por lo que nos encontramos ante la oportunidad de abordar la complejidad de la comunicación desde una perspectiva multiparadigmática y transversal. Es decir, en donde los diferentes paradigmas, como herramientas, nos permitan abordar las diversas dimensiones de lo real y así descubrir la comunicación como un fenómeno complejo y fluido.

Es preciso considerar a la comunicación como el espacio relacionante de la diversidad socio-cultural, como un intercambio en que se socializa de forma dinámica, donde se articulan los mensajes con los contextos sociales y culturales, los contenidos con las propias formas de relación de cada grupo. La comunicación como un espacio de transformación en el cual se pone en juego, en forma abierta y permanente, el sentido y la acción social.

comunicación y sustentabilidad hoy se convierten en temas necesarios de atender como profesionales de la comunicación y como estudiosos de las teorías tradicionales y contemporáneas. Es decir, como afirma (Massoni, 2011) concebir nuestro trabajo como una búsqueda en torno al reconocimiento de puntos de contacto, espacios de encuentro y conexión entre aquello que se halla disociado. Aportar soluciones a la diversidad de problemas globales requiere un abordaje multicomunicacional que valore los componentes, pero también, muy especialmente, sus relaciones y sus sinergias sin escindirlos de su contexto.

Desde la universidad, los académicos debemos fomentar e impulsar una ciencia social que permita conocer nuestra experiencia del mundo como seres corpóreos, indisociables del universo, asunto que creemos se puede concretar en un acompañamiento constante entre profesores y estudiantes a través de la ejecución de proyectos de investigación vinculados con la realidad social.

Referencias

- (coordinador), H. Z. (2009). *Gobernabilidad y desarrollo sustentable*. México: Instituto Nacional de Administración Pública.
- (coordinador), J. G. (1998). *Técnicas de investigación, en sociedad, cultura y comunicación*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson.
- (coordinador), L. V. (2011). *La investigación en comunicación, métodos y técnicas en la era digital*. Barcelona: gedisa.
- Carlos Fernández Collado, L. G. (2008). *La comunicación humana en el mundo contemporáneo*. México: Mc Graw- Hill.
- Carlos Fernández, L. C. (2009). *Teorías de la comunicación*. México: Mc Graw Hill.
- Herreros, M. C. (2004). Reinventar la comunicación social. *Revista Mexicana de Comunicación*, 14-15.
- Jesús Galindo Cáceres, O. I. (2015). *Ingeniería en comunicación social y comunicación estratégica*. México: Cuadernos Artesanos de Comunicación.
- Lozano, J. C. (2007). *Teoría e investigación de la comunicación de masas*. México: PEARSON, Educación.
- Massoni, S. (2011). *Comunicación estratégica*. Rosario/Santa fe/Argentina: Homo sapiens.
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Suárez, A. A. (2008). *Auditoría en comunicación*. Buenos Aires, Argentina: La Crujía.
- Villanueva, E. R. (2010). *Comunicación, de las matrices a los enfoques*. Quito, Ecuador: Ediciones CIESPAL.
- Vivanco, J. L. (1981). *El código Actopan*. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana.

Notas Biográficas

El **Dr. Armando Zavariz Vidaña** estudió la licenciatura en Ciencias y Técnicas de la Comunicación en la Facultad del mismo nombre en la Universidad Veracruzana. Se graduó de Maestro en Administración Pública en el Instituto de Administración Pública de Veracruz A.C., y como Doctor en Gobierno y Administración Pública en la Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente. Actualmente es profesor por asignatura en la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana.

La **Dra. María del Rocío Ojeda Callado**, estudió la licenciatura en Ciencias y Técnicas de la Comunicación en la Facultad del mismo nombre en la Universidad Veracruzana. Se graduó como Maestra en Ciencias de la Comunicación en la Universidad Veracruzana y como Doctora en Comunicación. Actualmente es profesora de tiempo completo de la misma Institución.

La **Dra. Odilia Domínguez Ramírez** estudió la licenciatura en Ciencias y Técnicas de la Comunicación en la Facultad del mismo nombre en la Universidad Veracruzana. Se graduó como Maestra en Ciencias de la Comunicación en la Universidad Veracruzana. Actualmente es profesora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, de la Universidad Veracruzana.

El **Mtro. Ricardo Peri Alarcón** es catedrático de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Boca del Río, Veracruz. Terminó sus estudios de posgrado en Comunicación Organizacional en la Universidad Veracruzana. Del 2006 al 2007 trabajó como técnico especializado en el Instituto Mexicano del Petróleo y desde el 2008 ofrece servicios de edición audiovisual y asesoría informática. Sus investigaciones abarcan las áreas Organizacional y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Derecho a la autodeterminación: el caso de las normas comunitarias (costumbre nuntajiiyi´) en Buena Vista y Ocozotepec, Sotetapan, Veracruz

SADID PÉREZ VÁZQUEZ¹, M. ROSENDA CORDERO RUEDA²

Resumen

En Latinoamérica, existe un pluralismo jurídico que desprende otra forma de interculturalidad entre la sociedad actual, dentro de este sistema de interacción se encuentra un conjunto de normas internas o comunitarias que regulan el actuar de determinado territorio (sistemas normativos indígenas), en base a eso se tiene como objetivo documentar la forma en que los abuelos corregían las conductas anteriormente, para analizar la viabilidad de una armonización entre el derecho indígena y el derecho positivo. Unos de los resultados encontrados es que se encuentra vedado, cuando se niega el reconocimiento de la diversidad de sistemas jurídicos indígenas en un territorio, por parte del estado, como consecuencia de ello se limita la jurisdicción de las autoridades comunitarias.

Podemos dar una premisa que en los países hermanos y hermanas de México, cuando se les prohíbe el dar uso a los medios de resolución de conflictos, porque el ordenamiento jurídico las considera violatorios a derechos humanos.

Introducción

Incomprensiblemente, sigue existiendo un espejismo utópico dentro del sistema estatal, a pesar de las luchas que han surgido con el movimiento indígena y que se haya logrado visibilizar la diferencia de muchos mundos en un solo mundo, no se ha caído en cuenta que las perspectivas por cada persona que está de pie en el planeta son distintas, la interculturalidad es un elemento que se respira en el aire. Una nación homogénea es imposible con miles de lenguas distintas, con estructuras gramaticales, simbología e interpretación indescriptiblemente posible sin la inmersión de todos los mundos.

La impartición de justicia en los pueblos y comunidades indígenas de México y la generación de un ambiente de convivencia, sujeto a un sistema normativo indígena, es un derecho reconocido en el artículo 2 constitucional. “Aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de esta constitución” [...] (CPEUM, 2018). La naturaleza oral de los abuelos, han logrado transmitir de generación en generación las formas de sancionar conductas impropias en un colectivo, que han prevalecido a pesar de tener impuesto un sistema occidental.

La impartición de justicia en las comunidades de Ocozotepec y Buena Vista y demás comunidades que integran al municipio de Sotetapan, presentan una controversia en la forma de sancionar delitos, el temor de cometer una imprudencia a derechos humanos por ejecutar sanciones a quienes cometen la falta, propicia el desuso de la justicia comunitaria y fortalece el sistema normativo estatal y la desorganización colectiva. De ahí que la incorporación de nuevos métodos y técnicas para aplicar justicia, estén sujetas por una parte al código de procedimientos penales y al código penal estatal y por otro lado se use en menor medida la normatividad comunitaria.

Por otro lado se puede visualizar la problemática que se da dentro de la administración de justicia en las comunidades popoluca de Ocozotepec y Buena Vista, por lo que en ello se puede mostrar el sistema normativo, - conocidas como usos y costumbres por los habitantes.

Para ello se exponen los instrumentos internacionales en materia de derecho indígena, que validan el uso de las formas de administración de justicia en las comunidades indígenas. En primer lugar se nombra, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, que en el siguiente artículo 9.1 menciona: “[...] deberán respetarse los

¹ Profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Veracruzana Intercultural. Doctorante en Derechos Humanos de la Universidad Autónoma de Chiapas. Máster en Ciencias de la Educación, Máster en Juicios Orales, Docente investigador UVI Selvas. Responsable Orientación en Derechos de la Lic. en Gestión Intercultural para el Desarrollo. Universidad Veracruzana Intercultural sadperez@uv.mx

² Estudiante del 5º semestre de la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo, orientación en Derecho rossicordero2@gmail.com

métodos a los que los pueblos interesados recurren tradicionalmente para la represión de los delitos cometidos por sus miembros”. (Convenio 169 OIT, 1989).

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI), menciona en el artículo 34 lo siguiente: “Los pueblos indígenas tienen derecho a promover, desarrollar y mantener sus estructuras institucionales y sus propias costumbres, espiritualidad, tradiciones, procedimientos, prácticas y, cuando existan, costumbres o sistemas jurídicos, de conformidad con las normas internacionales de derechos humanos”. (DNUDPI, 2007).

La Declaración Universal de la UNESCO, sobre la Diversidad Cultural, contiene, en el artículo 4 lo siguiente: “[...] respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales, en particular los derechos de las personas que pertenecen a minorías y los de los pueblos autóctonos”. (Declaración Universal, UNESCO, sobre la diversidad cultural, 2001).

Se concluye con “[...] el reconocimiento oficial de la jurisdicción indígena conlleva que las definiciones normativas, los procedimientos y las instituciones creadas por estos pueblos, son también derecho y por ende constituyen un ordenamiento jurídico.” (Duque, 2014, p. 50).

De ahí que se busque una coordinación del derecho positivo con el indígena en un espacio de diálogo de saberes, donde se reconozca el sistema de impartición de justicia indígena como fuente de resolución de conflictos en las comunidades popolucas de Ocozotepec y Buena Vista.

Los instrumentos internacionales y nacionales en materia de derecho indígena oficialmente reconocen y protegen los usos y costumbres e instituciones indígenas, sin embargo, los sistemas normativos indígenas son discriminados a la hora de impartir e administrar justicia en comunidades indígenas, las sanciones que se le dan a los delitos de robo, abigeato, violencia familiar, portación ilegal de armas de fuego (delitos reconocidos dentro del Código Nacional de Procedimientos Penales), están normados por las leyes del Estado. En las comunidades de Ocozotepec y Buena Vista del municipio de Sotepan Veracruz, la autoridad máxima es el agente municipal; encargado de canalizar las infracciones cometidas a la fiscalía de su municipio.

Objetivo

Documentar la forma en que los abuelos corregían las conductas anteriormente, para analizar la viabilidad de una armonización entre el derecho indígena y el derecho positivo

Metodología

El enfoque metodológico que ha tenido la investigación es cualitativo, de tipo descriptivo e inductivo con enfoque *de género y derechos humanos*. Para que se evalúe el derecho a aplicar los sistemas normativos en la resolución de conflictos, de la comunidad de Ocozotepec y Buena Vista.

Cabe señalar que la investigación que realizamos en la UVI es una investigación vinculada³ que privilegia la participación de diversos actores sociales, no sólo desde la academia, también desde los espacios comunitarios, donde se promueve el diálogo de saberes entre los conocimientos científicos y las sabidurías ancestrales.

En cuanto al enfoque epistemológico de la investigación propone hibridar la etnografía desde la perspectiva de género y derechos humanos; donde la etnografía permitirá conocer a fondo, una parte de la realidad de la comunidad nuntajiyij: su sistema normativo indígena y la base del tejido social para su organización comunitaria, en la resolución de sus conflictos.

Este método es adecuado en el conocer del día a día las formas organizativas de la comunidad, para comprender una parte de la realidad sistémicamente, a través, de salidas de campo donde se genere un diálogo entre el investigador y los actores comunitarios. Para estudiar y sistematizar el fenómeno de la administración de justicia comunitaria de Ocozotepec es necesaria y gratificante la participación en la realidad comunitaria/cultural como punto muy importante en el proceso de investigación.

Según Velazco y Diaz de Rada (1997), en el método etnográfico el investigador depende totalmente de los informantes, que de algún modo interpretan de otra forma la realidad, la interacción con ellos depende de cómo nosotros nos involucramos en sus prácticas cotidianas y las comprendemos. El proceso de investigación debe ser flexiva y no coersiva, que así como permite avances, permita retrocesos; además de ser integral, es decir, que fusione la investigación

³ Criterios para la investigación vinculada para la gestión intercultural en la Universidad Veracruzana Intercultural. Documento de creación colectiva UVI.

de campo con la investigación de gabinete, muy importante para construir desde la praxis conocimiento.

Para que se cumpla lo anterior, se utilizará en el proceso, instrumentos que recojan la realidad de lo que se vive en campo, desde la entrada hasta el final, este instrumento será imprescindible en la sistematización de lo encontrado en campo, con la finalidad de registrar la mayor parte de los elementos de interacción que surjan en la investigación. Se usará el diario de campo como instrumento para el registro del proceso de información, a partir de la observación participante.

Es importante mencionar que el método contempla a la observación participante, como una técnica, donde el investigador se involucra y participa con la comunidad, permite conocer su cultura y la lengua de cerca, evitando los prejuicios y acercándonos a la realidad y a su comprensión. Malinowski es el primer etnógrafo en usar la observación participante, él pensaba que para conocer la cultura es muy importante introducirse en ella.

Según Robledo, “participar abiertamente o de manera encubierta, en la vida cotidiana, de personas durante un tiempo relativamente extenso, viendo lo que pasa, escuchando lo que se dice, preguntando [...]” (Robledo, 2009, p. 2) es de lo que trata la observación participante.

Si bien es cierto lo anterior, esta técnica se convierte en un medio para llegar a la comunidad y establecer los primeros vínculos con los actores, ganarse la confianza y enamorarlos para que participen en el proyecto.

En lo que respecta a la enfoque de género y derechos humanos, [...] la metodología de género, implica en primer lugar, una metodología de corte cualitativo. Esto quiere decir que la investigación de género concibe a la ciencia social como una actividad, cuyo principal objetivo no es, precisamente, la formulación de las leyes ni la predicción deductiva de fenómenos como el enfoque positivista sostiene, sino la interpretación, se advierte que los elementos fundamentales del fenómeno social son los seres humanos en sociedad y lo que media entre estos seres humanos es la comunicación y, con ella, el diálogo, los acuerdos, consensos, y discrepancias. [...] (Ullua, 2002, p. 40). En ello se ha partido de las entrevistas con actores claves, que tienen que ver en las resoluciones de los tipos de delitos del que se atienden desde sus facultades que la misma ley le confiere.

Caracterización del pueblo popoloca y su entorno

Los habitantes de la comunidad de Ocozotepec se autodenominan así mismos nuntajiyi' o nunta' pixin hombre verdadero, no se tiene indicios exactos de su fundación, cuenta la gente que en tiempos de la revolución los abuelos contaban que la comunidad ya contaba con algunas familias, en ese tiempo fue paso de los rebeldes, como el general Hilario C. Salas. Entonces también en ese tiempo empezó la llegada de otras familias de comunidades de Santa Rosa, el Aguacate que se asentaron en las tierras comunales. Cuenta don Florencio que:

En aquel tiempo cuando la tierra era comunal, no había problema en sembrar en los terrenos que ahora son de Colonia, si tu querías ir hacer tu milpa nomás tenías que limpiar y a sembrar, pero ahora no, ya vino el fraccionamiento de solares ya tienes que pagar por hectárea. (Arias Felipe, Comp. Personal, entrevista 10 de octubre de 2018).

La comunalidad en las poblaciones indígenas fue un elemento muy importante para su organización comunitaria, les permitía sembrar en lugares que ellos mismos consideraran apto para la siembra de café, maíz, frijol; Velazquez describe a testimonios de campesinos.

El medio natural lo conforman especies de árboles resistentes al frío y al calor que se adaptan al cambio de tiempo de acuerdo si se presentan vientos del norte en los meses de noviembre y diciembre, abundan los animales comestibles, en esta zona. El área a la que pertenece el territorio, forma parte de la reserva de la Biosfera de los Tuxtlas, por ello se pide a los habitantes cuidar el entorno, limitando ejercer actividades económicas que atenten contra la naturaleza, respuesta a ello es por la cual las personas migran a otros lugares para contar con dinero.

Aquí en la comunidad no hay trabajo, si quieres sembrar maíz tienes que tumbar la montaña, porque de otra no da, te dice la reserva, siembra palma camedor como los de San Fernando, pero eso tarda mucho y uno de donde va agarrar dinero, solamente yo he hecho mi casa con dinero de Sinaloa, en Veracruz no hay cómo, por eso me llevo a la gente, pa' que aproveche. (Hernández García, Com. Personal, entrevista 05 de septiembre de 2018)

Lo social se concibe desde el ámbito de desarrollo que la población pueda tener, para un buen vivir. Las personas al llegar a una mayoría de edad se casan forman una familia, en promedio pueden hacerlo jóvenes, cuando están en la educación básica o migran a otros lugares para trabajar y generar ingresos para la familia. Esto en un grado descriptivo por la complejidad de entender el por qué se casan muy jóvenes.

En la parte política las decisiones colectivas que se toman para decidir el futuro de la comunidad, se realizan mediante reuniones colectivas y grupales, por ejemplo en la mayoría de la elección de los representantes de cargos se busca a personas con actitud, porque cuentan con el carácter suficiente de respuesta y organización, normalmente no

están presentes los jóvenes, porque la experiencia cuanta mucho, donde las mujeres no son tomadas en cuenta para algún cargo político, por lo que no queda visibilizados los derechos humanos como mujeres.

En lo que respecta a los derechos humanos en la comunidad de Buena Vista, no se visualizan en la comunidad, se puede decir que no hay precedente alguno que hagan valer el derecho de la mujer, al contrario la mujer es vista como un objeto vendible o canjeable, en esta situación la mujer no tiene ni el más mínimos de los derechos humanos, se le son arrebatados; los mismos padres generan esta violencia, ejemplo de ello es cuando el padre hace trato de venta. Las niñas a partir de los 12 años se consideran en edad y con la capacidad para contraer matrimonio, esto según los usos y costumbres, no obstante a estos no se les debe tener vigente mucho menos por tradición.

Otras de las violencias que existen es, que si una mujer después de los 16 años no se casa, se le considerada una solterona, en algunos casos este hábito ya no es practicado, la unión de los jóvenes es ahora por su propia voluntad, pero a cambio la familia del hombre tiene que dar ganados o vacunos a la familia de la futura esposa, esta acción representa simbólicamente un canje entre familias, acto que no es buen visto, puesto que el amor y las relaciones de parejas son libres, no hay lugar a un tipo de canje, solo se vive y se venera, sin embargo en Buena Vista se formaliza el compromiso para la unión, de esa manera.

Al respecto el agente municipal de la comunidad de Buena Vista comenta:

“Para conseguir a una muchacha, pues todavía existe el problema de que aún se exige un dinero por ahí, un costo económico, no tenemos pruebas, pero se rumora de que algunos lo hacen bajo la mesa, hacen una entrega económica, donde los padres se ponen de acuerdo, se tienen que unir, formar una familia y se convierten en una pareja”. (Fernando Jiménez, 18 de Abril 2016).

El análisis de cómo una de las decisiones afectará el día de mañana ayuda a prever situaciones que tengan solución, aunque no todo es diálogo y consenso, también hay conflicto, amenazas.

Generalmente las aportaciones a la economía familiar de lo descrito anteriormente es muy poco, no alcanza a cubrir las necesidades primordiales. Por ello también se usa el método de migración, familiares que trabajan por temporadas para ahorrar o enviar a sus familiares.

El ámbito cultural es un área, en el que se maneja concepciones referentes a la identidad colectiva, la sección 301 de la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo, desarrolla este concepto de la siguiente manera: El elemento cultural en las comunidades, es como una forma de vida “abarca todas sus prácticas culturales, ancestrales, [...] no solo como un ejercicio, sino como una forma de expresión y convivencia” (Diagnóstico regional, 2018, p. 10).

De la misma manera, se retoma los resultados obtenidos en el diagnóstico comunitario y el diagnóstico regional en la parte de las prácticas culturales que la comunidad realiza en bien de su identidad. Se describe a las bodas, como un acto en el que convergen dos familias para formar una sola, en la unión de una pareja, en la pedida de la mano intervienen actores.

“[...] las bodas aún se celebran tradicionalmente, para ir a pedir a la novia se tiene que buscar un padrino que haga la pedida de la mano, [...] se lleva pollo asado, refrescos, cervezas para que solo la familia de la novia coma, así la familia de la novia puede pedir tres vueltas hasta que se llegue a un acuerdo a la fecha de la boda. (Diagnostico comunitario, 2017, pp.12-13)

Otra de las prácticas culturales muy importantes en la cosmovisión nuntajiyi⁴, es la práctica de tener dos parejas, sin que esto afecte el desarrollo de la familia, tener a dos mujeres en casa, al hombre no le afecte de ninguna manera.

Autoridades comunitarias

En los tipo de gobierno comunitario, para su elección participan Jóvenes, adultos tanto varones y mujeres, pero la pregunta que se hizo a Jiménez⁴ ¿las mujeres también pueden ocupar este tipo de cargo de elección popular? A lo que él respondió:

“Sí participa la mujer, participa dentro de la política, pero hay un problema de género, ellas participan poco, en el sentido de que puedan ser electas o elegidos, ellas no aceptan el cargo”

Otra pregunta que destaco ¿porque cree usted que no pueda aceptar un cargo público? Jiménez comentó:

“primero porque los hombre no la consideran competentes, segundo, las mismas mujeres se sienten incompetentes, primero por falta de educación, escolaridad y tercero, los jóvenes quizás tengan miedo y no participan” (Jiménez; Comunicación personal, abril 2017)

⁴ Agente Municipal de Buena Vista

Se logra visualizar en ellos que las mujeres no incursionan en la política, por lo tanto se cree que sólo los varones tienen la capacidad de gobernar o dirigir a un pueblo o municipio, hasta ahora ninguna mujer a nivel municipal ni comunitario ha ocupado cargos de elección popular, no obstante las mujeres han ocupado cargos de programas gubernamentales como son PROSPERA, siendo promotoras o vocales: de educación o de servicio social.

Otros de los cargos de gobierno comunitario es el de Comisariado Ejidal y Consejo de vigilancia, al igual que el gobierno anterior es de elección popular, pero aquí sólo participan ejidatarios y ejidatarias registrados en el padrón ejidal. Para ello se hace la convocatoria con día de anticipación para que los ejidatarios puedan acudir, si el 50% lo tiene uno de los ejidatarios en primera convocatoria, se lleva a cabo la elección de manera directa, para ello eligen un presidente y un secretario de asamblea, estos son los que van a presidir la asamblea de elección de la nueva planilla, en caso de que se llegase a ganar al instante le hacen entrega de su constancias de gane.

Por lo que respecta en este tipo de elección de gobierno, tampoco la mujer participa, para que ella pueda ocupar el cargo deberá ser una viuda ejidataria.

Otras de las figuras de autoridades comunitaria era la del Juez comunitario, la elección se hacía de manera democrática lo cual era promovido por el agente municipal, pero desde 22 de abril del 2014, ya no hubo dicha elección en la comunidad de Buena Vista, por consiguiente en las otras comunidades circunvecina desaparecieron también, se tenía que tener el 50% más 1 para que se tuviera el quórum legal, dando un total de 2,500 votantes, pero sólo asistieron 580 votantes aproximadamente, la función del Juez era la conciliación, orden de la comunidad, violencia tanto económica, y cuestiones familiares.

Sin embargo, a pesar de ser eliminada la figura del juez, es necesaria su participación, las cuestiones culturales, apuntan que actualmente en la comunidad ya no existe justicia.

Derecho Consuetudinario

El derecho consuetudinario son normas legales (Celano, 2000) de tipo tradicional que no están escritos y para la mayoría de las comunidades o pueblos que practican este tipo de justicia, está relacionado con las normas morales en las cuales los castigos no consisten en multas o en la privatización de la libertad, es más bien la representación para el ejercicio de la mediación y conciliación, que es lo que realmente se hace en caso de alguna falta a la comunidad, se platica y se llega a un acuerdo y nos dice:

“Don Cástulo que se dedica a defender a las personas haciendo valer los usos y costumbres en los procesos que se presentan en la región por lo general participan en el ministerio público municipal de Sotepan en donde hay veces que llegan personas que son de las comunidades del municipio y no pueden defenderse de acuerdo a la ley del estado, según la justicia mexicana” (C. Cástulo López Martínez, Comunicación personal, 2013).

Como puede observarse en lo que dice Cruz López, más bien es hacer valer ese uso y costumbre del que se tiene en la comunidad de poner sanciones comunitarias y no las leyes que el mismo estado tiene que tipifican delitos que no pueden configurarse algún daño del que cometen algunas personas de la comunidad, en ello puede decir el señor Fulgencio:

“... yo me relaciono en la defensa de los derechos de las personas de la comunidad haciendo valer el uso de la ley del estado y los usos y costumbres” (F. Cruz López Comunicación personal, 2013).

Resultados

A través del trabajo en campo, echando mano a la vinculación comunitaria con las autoridades y la población focal, se han realizado vistas domiciliarias para charlar sobre el tema a desarrollar en el presente protocolo. Las herramientas usadas en el proceso de conocimiento del saber local, como la guía de entrevistas, la observación participante; la técnica de reunión con grupo y el taller, han dado pie a que se obtengan como primeros resultados lo siguiente. Sin embargo, es importante mencionar que no se afirma en el conocimiento obtenido, más bien son aseveraciones dadas en el trabajo de campo.

En primer lugar, encontramos a los elementos que conforman la organización de la comunidad, ellas sustentan la base y son el pilar fundamental para que la comunidad de Ocozotepec y Buena Vista se organice.

De igual manera se han encontrado que en el sistema normativo popoluca, se visualizan concepciones que giran en torno a que las autoridades comunitarias deben de cumplir, tal es el caso de una preparación, que consiste en dietas sexuales, esto es muy importante al asumir el cargo de autoridad, ya que determina el liderazgo sobre la comunidad.

Asimismo es importante mencionar que existen fundamentos culturales que no permiten que la mujer ejerza como tal el ser autoridad en tiempos atrás, pero no queda fuera del todo su participación en el proceso, aunque sea poco visible.

En base a las entrevistas trabajada en la comunidad de Buena Vista, con respecto a las normas comunitarias, se ha logrado trabajar tres talleres con agentes Municipales de las 28 comunidades del municipio de Sotepan, donde en el primero se rescata de los tipos de delitos del que se atiende de manera más usual, entre ello se destacan son la violencia familiar y el abigeato. En un segundo taller se logra realizar el catálogo de delitos comunes en la comunidad con las tipificaciones desde la perspectiva de derecho positivo y como se sancionan desde la mirada del derecho consuetudinario.

Conclusiones

Entonces para poder realizar pluralismo jurídico basado en la Teoría de la Institución afirma que “el Estado no es el único centro productor de normas jurídicas sino también el producido por los grupos sociales diferentes al Estado, siempre y cuando: determinen sus fines propios, establezcan los medios para llegar a esos fines, distribuyan funciones específicas de los individuos que componen el grupo para que cada uno colabore, a través de los medios previstos, para el logro del fin y que tengan diferente cultura“(Bobbio, 2005: 10).

Por otra parte se puede concebir el delito, como se mencionaba en las entrevistas se concibe al delito como aquellas malas conductas que presentan ciertas personas de la comunidad y que merecen un castigo, porque irrumpe en la armonía comunitaria. Don Teódulo comenta que:

Antes la ley era dura, quien cometía delito en aquellos tiempos los mataban, los ahorcaban, antiguamente el castigo lo daba el regidor. Antes estaba la ley fuga. Se mandaba al delincuente, lo llevan a Sotepan y lo ahorcan. (Gutiérrez Ramírez, Com. Personal, entrevista 4 de septiembre de 2018).

Finalmente se puede decir que el derecho consuetudinario está perdiendo vigencia dentro de las comunidades, los usos y costumbres ya no prevalece en ambas comunidades, más bien optaron por el derecho positivo, que sea el Estado quien resuelva sus problemas, esto por autoridades de las que ya pasaron, la autoridades actuales quieren regresar al uso y costumbres puesto que se dan cuenta que sus atenciones en resoluciones de problemas no son prontas, ágil y expeditas.

Las autoridades representan la voz del pueblo y la comunidad exige justicia invocando la costumbre de antes, el saber de los abuelos.

Referencias

- Álvarez & Questa. (2002). Nuestro cuidador: poder y etnicidad en una comunidad huasteca. En *Metodologías interculturales para el pluralismo jurídico*. Dirección de la Universidad Veracruzana Intercultural. p. 11. Xalapa de Enríquez.
- Avendaño, González, L. (2013). Usos y costumbres en las comunidades indígenas bajo la teoría del Neoconstitucionalismo. *Revista de Geografía agrícola*. Consultado en <http://www.redalyc.org/comocitar.aa?id=75749283008> (2018).
- Asier, M., (2013) los sistemas normativos indígenas en el marco del pluralismo jurídico. Un análisis desde los derechos indígenas. *Revista de derecho político*. N° 86. España. P. 414.
- Bessi, R. & Navarro, A., (2014). A través de América latina, la lucha por la tierra comunal y la autonomía indígena. By avispa in *Pueblos originarios*. Consultado en <https://avispa.org/traves-de-america-latina-la-lucha-por-la-tierra-comunal-y-la-autonomia-indigena/> (2018).
- Carrillo, D., (2013). Jurisdicción especial indígena: ¿Mecanismo de fortalecimiento o debilitamiento del derecho a la libre determinación de los pueblos indígenas?. Bogotá, Colombia. Consultado en <file:///E:/protocolo/jurisdiccionindigena.pdf> (2018).
- Carlsen, L., (S/F). Autonomía indígena y usos y costumbres: la innovación de la tradición. Chiapas n° 7, en Instituto de investigaciones Económicas, UNAM-Era, 1999. Descargado en <http://indigenas.bioetica.org/not/PDF/Carlsen.pdf>.
- Cruz, E. (2008). Hacia sistemas jurídicos plurales. Reflexiones y experiencias de coordinación entre el derecho estatal y el derecho indígena. En *principios generales del derecho indígena*. Colombia. Fundación Konrad Adenauer.p. 34.
- Dirección de la Universidad Veracruzana Intercultural. (2007). *Licenciatura en Gestiona Intercultural para el Desarrollo*. Programa Multimodal de Formación Integral. Junio 2007 DUVI
- Duque, G., (2014). El ejercicio del pluralismo jurídico, frente a la prevalencia del derecho a la integridad personal, constante en el numeral 3 del art. 66 de la Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador, tesis para la obtención de título de abogado, Universidad Central del Ecuador. P. 40.

- Escobar, N. C (2015). Las asambleas comunitarias en Tlaxcala como eje de la gestión del agua: una experiencia de gobernanza colaborativa, tesis de doctorado, descargado desde <http://waterlat.org/Thesis/CarolinaEscobarNeira.pdf>. FLACSO México D.F.
- García, D., Varillas, G. & Falconí E. (2007). Derecho indígena. ECOLEX, Programa BioAndes. Quito, Ecuador. P. 15
- González, M., (2010). Autonomías territoriales indígenas y regímenes autonómicos (desde el estado) en América Latina. En La autonomía a debate autogobierno indígena y estado plurinacional en América Latina. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Quito, Ecuador. Descargado desde <http://rimel.te.gob.mx/WebApplicationTrife/busquedas/DocumentoTrife.jsp?file=19960&type=ArchivoDocumento&view=pdf&docu=19462>.
- Sartorello, Stefano Claudio (2016). Política, epistemología y pedagogía: el método inductivo intercultural en una escuela tseltal de Chiapas, México. *Revista Liminar. Estudios Sociales y Humanísticos*, XIV, núm. 1, enero-junio de 2016, México, pp. 121-143. ISSN: 1665-8027. 15.
- Pérez, Vázquez Sadid. El pluralismo jurídico como medio alternativo de justicia comunitaria en: Marianella Ledesma Narváez (2017). *Justicia e Interculturalidad Análisis y pensamiento plural en América y Europa*. Centro de Estudios Constitucionales. Tribunal Constitucional del Perú.
- Rubio, M., (2007). Usos y costumbres de la comunidad indígena a la luz del derecho positivo mexicano. *Revista del Instituto de la Judicatura Federal*. p. 161.
- Sierra, M., (2005). Derecho Indígena y acceso a la justicia en México: perspectivas desde la interlegalidad. *Revista Interamericano de Derechos Humanos*. México.
- Stavenhagen, Rodolfo. "Derecho consuetudinario indígena en América Latina", en: Stavenhagen, Rodolfo y Diego Iturralde (1990). *Compiladores. Entre la ley y la costumbre. El derecho consuetudinario indígena en América Latina*. México.
- Universidad Veracruzana Intercultural (s.f) Reglamento interno de la UVI, Xalapa, DUVI.
- Velázquez, Emilia (2006). *Territorios fragmentados. Estado y comunidad indígena en el Istmo veracruzano*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y El Colegio de Michoacán, A.C.

Entrevistas

1. Cástulo López Martínez; 3 de abril 2013; Buena Vista, Mpio. Soteapan, Veracruz.
2. Fulgencio Cruz López, entrevista 3 de abril 2013; Buena Vista, Mpio. Soteapan, Veracruz.
3. Martínez, Ramírez Eduardo; entrevista 22 de Marzo 2015; Buena vista, Municipio, de Soteapan, Veracruz.
4. Sofía Gutiérrez Cervantes entrevista el 22 de marzo del 2015 en Buena Vista Municipio de Soteapan, Ver.
5. Zúñiga Gutiérrez Cervantes, Entrevista 19 de abril 2013; Buena Vista, Mpio. Soteapan, Veracruz.

Nota Biográfica

El **Mtro. Sadid Pérez Vázquez** es Profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Veracruzana Intercultural. Doctorante en Derechos Humanos de la Universidad Autónoma de Chiapas. Máster en Ciencias de la Educación, Máster en Juicios Orales, Docente investigador UVI Selvas. Responsable Orientación en Derechos de la Lic. en Gestión Intercultural para el Desarrollo, ha publicado dos capítulos de libro 1 por la Universidad Autónoma de Chiapas, el segundo por el Tribunal Constitucional de Perú, participado, ha presentado más 8 artículos en congresos nacionales e internacionales.

Estudiante del 6º semestre de la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo, orientación en Derecho, ha participado con un artículo en congreso nacional e internacional.

Formación Académica y Capacitación del Personal Docente de Inglés de las Unidades Norte, Saltillo y Torreón de la UA de C

M.Ed. Evaristo Alférez Rodríguez¹, Ph. D. Erika Patricia Carrizales Ruiz², M.C. Genaro Demuner Molina³, M.L.T. Marisol Fernández Zetina⁴

Resumen—El propósito de este estudio fue determinar la formación académica, nivel de dominio y capacitación en el idioma inglés de los profesores que imparten la asignatura en las unidades de la Universidad Autónoma de Coahuila para conocer las necesidades de formación pedagógica en la enseñanza del idioma y capacitación en el manejo del mismo que permitan responder al perfil de egreso de profesionales competitivos en el idioma. El estudio se realizó con una base de datos docente de las tres unidades, filtrada en los rubros mencionados, arrojando los porcentajes por carreras, certificaciones y nivel de dominio en el idioma de acuerdo al MCRE. Los resultados muestran que en las tres unidades la formación académica en la enseñanza del idioma inglés es baja, el nivel de dominio del idioma sobresaliente fue B2 y C1 respectivamente, además la certificación predominante que midió esos niveles de dominio del idioma fue el IELTS.

Palabras clave—formación académica, certificaciones, inglés, MCRE (Marco Común de Referencia Europeo).

Introducción

En un estudio realizado por Rosas (1997), analiza desde una perspectiva cognitiva las posibles causas de la falta de competencia de los alumnos egresados de enseñanza media en la asignatura de inglés con respecto a la comprensión y producción tanto oral como escrita, detectando confusiones de tipo lógico debido a que los profesores no diferencian entre sílabo y métodos de enseñanza. El propósito de este estudio fue determinar la formación académica, nivel de dominio y capacitación en el idioma inglés de los profesores que imparten la asignatura en las unidades de la Universidad Autónoma de Coahuila para conocer las necesidades de formación pedagógica en la enseñanza del idioma y capacitación en el manejo del mismo que permitan responder al perfil de egreso de profesionales competitivos en el idioma. El estudio se realizó con una base de datos docente de las tres unidades, filtrada en los rubros mencionados, arrojando los porcentajes por carreras, certificaciones y nivel de dominio en el idioma de acuerdo al MCRE. Según Cano (2005), existe un bajo presupuesto para el pago de maestros capacitados en la enseñanza del idioma inglés, un docente cubre ambos turnos para impartir la asignatura de inglés, los contenidos de los programas así como las estrategias de enseñanza del idioma inglés no se encuentran actualizados y en un nivel de posgrado solo se requiere el dominio del inglés para la traducción de textos, por lo cual es difícil hablar de que los docentes se encuentren en posibilidades de brindar estrategias que faciliten a los estudiantes el aprendizaje del idioma inglés.

Con respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Soler (2007), hace una reflexión en la cual dichas tecnologías son un medio enriquecedor en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de Educación Primaria. Funcionan como un medio de planificación de actividades las cuales se adaptan lo mejor posible a las características personales de los alumnos, como cambio metodológico y como potenciación de otro tipo de experiencias que motiven y mejoren los aprendizajes. En base a este conocimiento posibilita que los alumnos organicen sus propios procesos de enseñanza-aprendizaje, que consideran la inclusión de estrategias efectivas para cada uno de ellos.

En un estudio realizado por Tercanlioglu (2005), investiga las creencias sobre el aprendizaje de idiomas mantenidas por un grupo de estudiantes de la enseñanza del inglés en cuanto al género (varones y mujeres). Siendo los participantes futuros profesores los cuales completaron el cuestionario Horwitz (Creencias sobre el Aprendizaje de Idiomas), encontrando que a través de este cuestionario los participantes recibieron una puntuación alta en el

¹ El M. Ed. Evaristo Alférez Rodríguez es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila. evaristo.alferez@uadec.edu.mx

² La Ph. D. Erika Patricia Carrizales Ruiz es Profesora e Investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y Catedrática de la Universidad Autónoma de Coahuila. erika.carrizales@uaaan.edu.mx e.carrizales@uadec.edu.mx

³ Genaro Demuner Molina –M.C. Es Profesor e Investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. genaro.demuner@uaaan.edu.mx

⁴ La M.A. Marisol Fernández Zetina es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila y Coordinadora del Departamento de Inglés de la UAdeC. marisolfernandezzetina@uadec.edu.mx

factor “motivaciones y expectativas de aprender un idioma” y en relación a la diferencia de género no se encontró ninguna diferencia significativa.

En una experiencia didáctica en la Universidad de los Andes Táchira en Venezuela, efectuada desde la asignatura Práctica Profesional del quinto año de la carrera de Educación, con especialización en inglés en conjunto con la colaboración de quince docentes que trabajan en cinco instituciones de educación básica. De acuerdo a Duarte (2007), los resultados de esta experiencia demuestran algunos comportamientos de los profesores en el salón de clase durante sus clases de inglés, revelando situaciones problemáticas sobre las metodologías utilizadas en las aulas por el docente de la especialidad de inglés y el escaso entrenamiento en estrategias de aprendizaje por parte de los docentes hacia los alumnos. En lo que respecta a la planta docente de inglés de la Universidad Autónoma de Coahuila, los resultados de este estudio mostraron que en las tres unidades la formación académica en la enseñanza del idioma inglés es baja, el nivel de dominio del idioma sobresaliente fue B2 y C1 respectivamente, además la certificación predominante que midió esos niveles de dominio del idioma fue el IELTS.

Descripción del Método

Reseña de las dificultades de la búsqueda

El alcance del estudio es de tipo descriptivo ya que busca especificar las características de un grupo de personas (docentes) y medir el impacto de determinadas variables con la mayor precisión posible, esta se realiza en un tiempo corto y estudia a la población en un solo momento por lo que se considera como transversal ya que analiza solo una parte del fenómeno de tipo no experimental.

Es importante cambiar la actividad profesional del docente y en los elementos del currículo que se lleva a cabo en las aulas. Por ejemplo en las capacidades, objetivos y competencias, los objetivos de aprendizaje según el mercado laboral son academicistas y teorizantes, cuando lo que se requiere es un tipo de conocimientos y destrezas pragmáticas y adecuadas a las necesidades del contexto real. Los profesionales requieren el dominio de competencias genéricas (análisis, toma de decisiones, trabajo en grupo, juicio crítico, búsqueda y selección de información), que habrán de complementarse con competencias específicas de su carrera profesional (Mérida, 2006).

Por lo tanto el profesorado universitario debe preparar su docencia en base a un análisis de los perfiles profesionales de los futuros trabajadores que está formando. De acuerdo a esos perfiles los planes de estudio contendrán asignaturas que desarrollen esas competencias específicas que le permitirán al alumno una intervención exitosa en diversos contextos. Para lograr lo anterior es necesario estar en contacto con colectivos de profesionales, alumnos egresados y el mercado laboral. Las instituciones universitarias suponen un acercamiento al mundo real y ser permeable a los cambios y retos sociales. Los sujetos de investigación de las tres unidades fueron 51 de Torreon, 57 de Saltillo, 38 de la Unidad Norte, en total 146 docentes del Programa de Inglés de la Universidad Autónoma de Coahuila que forman parte de la Planta Docente actual.

El censo fue obtenido a través de las bases de datos proporcionadas por cada unidad. De dichas bases de datos se obtuvo información como la formación académica y capacitación docente en el idioma inglés, con la finalidad de identificar las necesidades de formación y dominio del idioma que los docentes de la universidad requieren y de esta manera la universidad pueda proporcionar a sus estudiantes las competencias y conocimientos necesarios a lo largo de la vida, si bien es cierto que hay que responder a los cambios económicos, políticos y sociales de la época, la Universidad será responsable de adecuar algunos cambios en sus programas que le permitan involucrarse en la sociedad del conocimiento actual. Pulido San Roman en Conversaciones con Emilio Fontela sobre el futuro de la Universidad Estudios de Economía Aplicada (2007) tiene una visión bastante clara de la comunión que debe existir entre Universidad-Empresa, para su integración en la sociedad del conocimiento.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

La planta docente de Saltillo cuenta con 57 profesores, de los cuales 48 cuentan con un grado académico de licenciatura o maestría y un solo doctorado, sin embargo 9 de los profesores no tienen un grado o especialidad registrada (Ver Figura 1). La planta docente de Torreón cuenta con 51 profesores con un grado de licenciatura, ingeniería o maestría y un solo doctorado, sin embargo se desconoce el grado o especialidad de 11 de ellos (Ver Figura 2) Por su parte, la planta docente Norte cuenta con 38 profesores de los cuales 35 cuentan con una carrera de nivel superior de licenciatura o ingeniería, maestría y un solo doctorado, 6 de ellos solamente cuentan con carrera técnica o especialidad no registrada (Ver Figura 3).

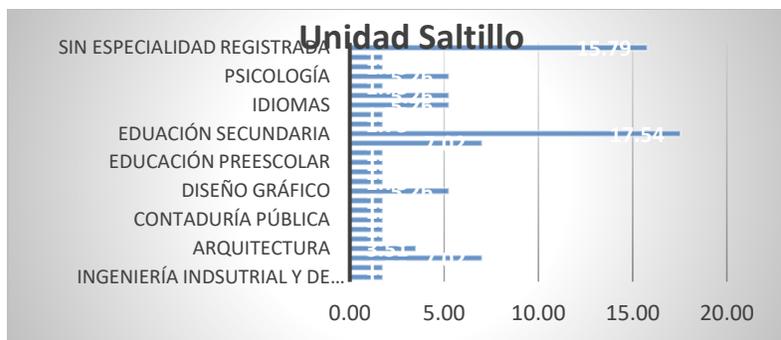


Figura 1. Grado Académico Unidad Saltillo

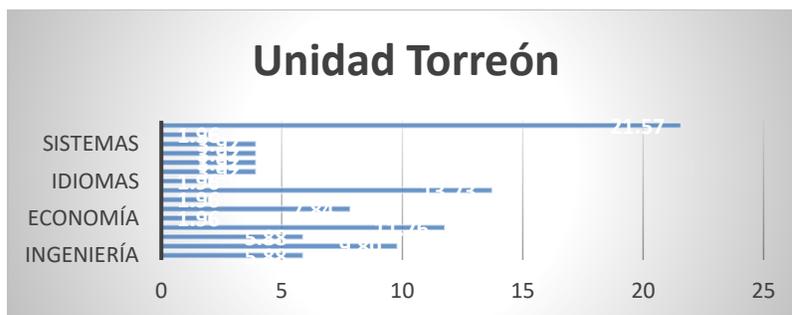


Figura 2. Grado Académico Unidad Torreón



Figura 3. Grado Académico Unidad Norte

Los resultados de la Unidad Saltillo que corresponden al nivel de dominio del idioma inglés según el Marco Común de Referencia Europeo, reflejaron que el 1.8% y el 40.4% de la planta docente de Saltillo tiene un nivel de dominio avanzado de C1 que indica que son usuarios competentes del idioma, mientras que el 33.3% y el 5.3% mostraron un nivel de dominio del idioma intermedio e intermedio alto respectivamente, ubicándolos como usuarios independientes del idioma y solamente el 1.8% resultó usuario básico del idioma con un dominio muy limitado del mismo (Ver Figura 4). Para la Unidad Torreón el 11.8% y el 25.5% de la planta docente reflejaron tener un nivel de dominio C2 y C1 respectivamente mostrando que son competentes en el idioma, el 35.3% cuenta con un nivel de dominio intermedio alto correspondiente al nivel B2, sin embargo no existe información de dominio del idioma del 27.5% de la planta docente en mención (Ver Figura 5). En lo que se refiere a la Unidad Norte el 47.4% refleja un nivel de dominio del idioma competente de C1 y el 44.7% se ubica en un nivel de dominio intermedio alto, mientras que del 7.9% de los docentes no existe información disponible de su nivel de dominio del idioma (Ver Figura 6).

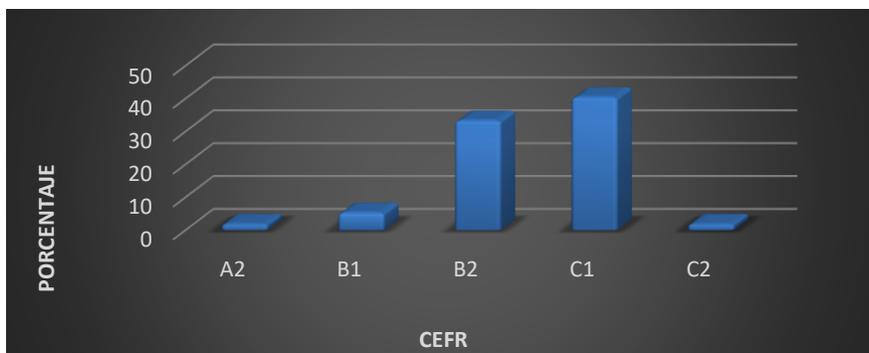


Figura 4. Nivel de Dominio del idioma de la Unidad Saltillo según el Marco Común de Referencia Europeo

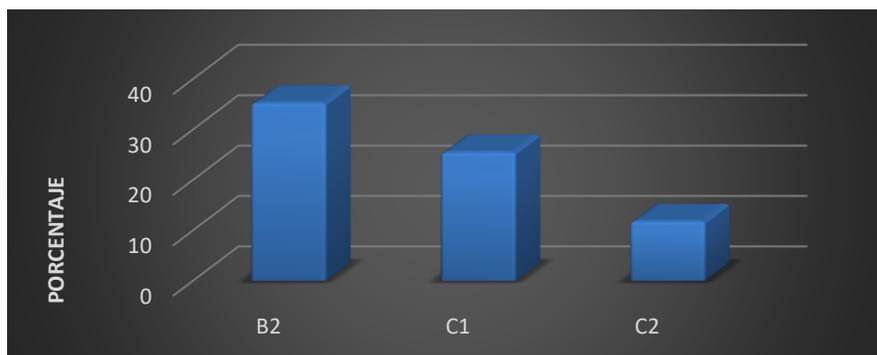


Figura 5. Nivel de Dominio del idioma de la Unidad Torreón según el Marco Común de Referencia Europeo

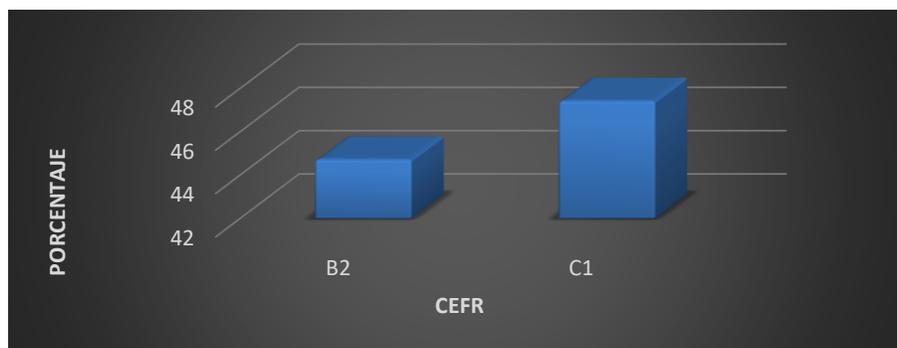


Figura 6. Nivel de Dominio del idioma de la Unidad Norte según el Marco Común de Referencia Europeo

Las certificaciones de conocimiento del idioma consideradas en la base de datos de las tres unidades de la UA de C fueron The International English Language Testing System (IELTS) que mide la competencia lingüística de las personas que desean estudiar o trabajar donde se usa el inglés como idioma de comunicación. Utiliza una escala de nueve bandas para identificar claramente los niveles de competencia, desde no usuarios (puntuación de banda 1) hasta experto (puntuación de banda 9). El In-service Certificate in English Language Teaching (ICELT) es una certificación reconocida internacionalmente, otorgada por la Universidad de Cambridge que brinda a los docentes en servicio formación sobre aspectos generales de la teoría y la práctica de la enseñanza del inglés, como metodología, administración del salón de clases, planeación didáctica y materiales de enseñanza. O Certificado para profesores extranjeros de inglés (COTE) en un contexto específico, por ejemplo enseñar a adultos o jóvenes en el sector privado, enseñar en un entorno universitario, enseñar a alumnos de primaria o secundaria.

En la Unidad Saltillo el 82.5% se ha certificado en IELTS y el 50.9% se ha capacitado en ICELT/COTE (Ver figura 7). En la Unidad Torreón el 72.5% se ha certificado en IELTS, y el mismo porcentaje cuenta con la certificación ICELT/COTE (Ver Figura 8). Por último en la Unidad Norte el 92.1% cuenta con la certificación IELTS, mientras que el 50% cuenta con la capacitación ICELT/COTE (Ver Figura 9).

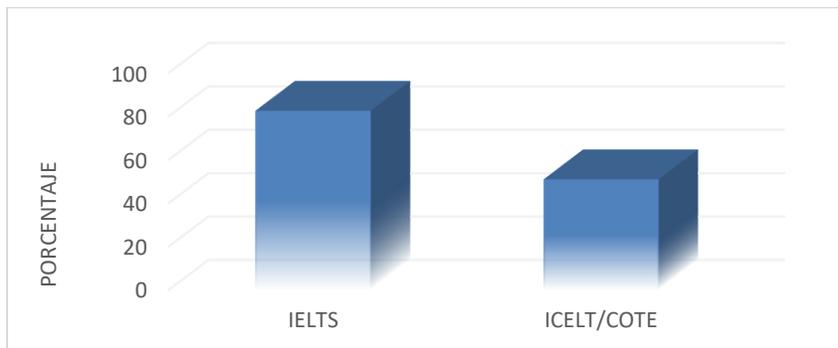


Figura 7. Certificaciones y capacitaciones en el idioma Unidad Saltillo

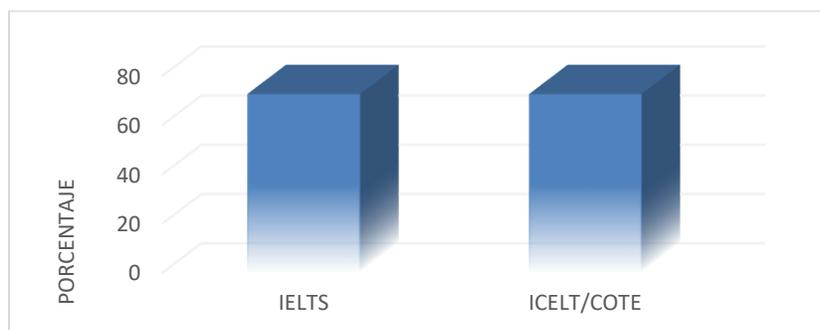


Figura 8. Certificaciones y capacitaciones en el idioma Unidad Torreón

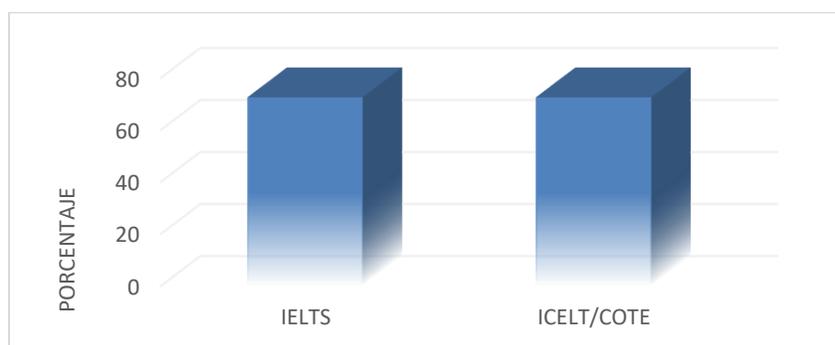


Figura 9. Certificaciones y capacitaciones en el idioma Unidad Norte

Conclusiones

Los resultados de este estudio demuestran la necesidad de establecer un perfil académico mínimo de licenciatura o ingeniería y con certificación y/o capacitación en la enseñanza del idioma inglés para los docentes que imparten la asignatura, ya que un porcentaje significativo de las tres unidades no cuenta con un título universitario, otro porcentaje importante no tiene un nivel de dominio competente del idioma y otro tanto no cuenta con algún tipo de capacitación o certificación que avale su experiencia, habilidades y destrezas para la enseñanza. La evaluación del desempeño de los empleados según Robbins (2008) tiene como finalidad la evaluación y desarrollo, es un documento legal y formal que le sirve a los supervisores para para identificar logros y deficiencias, así como para

mejorar el desempeño futuro mediante la capacitación y el desarrollo. Algunas propuestas de mejora de la evaluación de la calidad en la educación superior según Rodríguez y Gutierrez (2003) son formar agentes voluntarios que participen en procesos de autoevaluación interna y externa, con nociones y estrategias básicas de investigación, tener indicadores objetivos para medirlos y recoger observaciones, opiniones y valoraciones que hayan sido contrastadas para aplicarlas equitativamente, establecer criterios técnicos de selección de indicadores de medida como tipo, relevancia, claridad y costo. Actividades a considerar en el aseguramiento de la calidad de la planta docente de inglés de las unidades de la UA de C.

Por su parte la evaluación del desempeño docente en México está asociada a los programas de compensación económica y acreditación. Predomina la opinión de los estudiantes que se obtiene por medio de cuestionarios. Sin embargo la evaluación del desempeño docente habría de realizarse por especialistas que promuevan las acciones de mejora y apoyo a los académicos.

Recomendaciones

Los investigadores interesados en continuar este estudio podrían concentrarse en la información proporcionada por la base de datos de cada unidad. Podríamos sugerir que hay un abundante campo todavía por explorarse en lo que se refiere a perfiles académicos, años de experiencia en la docencia, oportunidades de movilidad docente, facilidades de la universidad para capacitaciones, certificación y especialización en la enseñanza del idioma, homologación de salarios, y estímulos laborales que promuevan la calidad docente.

El surgimiento de una oferta educativa de nivel terciario diversificada y heterogénea, ha generado una mayor exigencia social por asegurar la calidad de las universidades, y de sus programas. En base a lo anterior el Estado y las instituciones se han visto en la necesidad de crear elementos que proporcionen los estándares mínimos de calidad y los profesionistas cuenten con las habilidades de desempeño acordes a la demanda laboral.

Los gobiernos de todo el orbe, son apoyados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), entre otras. Algunos de los problemas que enfrenta la educación superior de América Latina para el aseguramiento de la calidad se encuentran la escasez de docentes con postgrados, el uso de currículos inflexibles y tradicionales, la baja eficiencia de los procesos docentes, la poca inversión en infraestructura y tecnologías de información, la reducida movilidad docente y estudiantil, la desarticulación con el sector productivo y la desvinculación de la misión institucional con el contexto. Sin embargo en su mayoría se hace un esfuerzo permanente en el interés por llevar a cabo estos procesos de evaluación y acreditación que les permita un mejor desempeño y competitividad global. Una de las recomendaciones para los administradores de las instituciones de educación superior es retomar las tendencias y políticas nacionales, donde la preparación de personal en el extranjero en Universidades Europeas, Francesas, Inglesas y Alemanas fue el denominador durante el Siglo XIX, en tanto que en el Siglo XX el destino principal fueron Canadá y Estados Unidos, con la finalidad de formar líderes en el desarrollo social, intelectual y universitario, que trajeran y dieran a conocer nuevas ideas y escuelas de pensamiento modernista. Finalmente se recomienda una mayor inversión en estudios más detallados que aporten una realidad más objetiva de la situación laboral, académica y profesional del personal docente de inglés de las tres unidades de la UA de C que proporcione un mejor desempeño docente y redunde en el egreso de profesionales competentes en el idioma inglés, principalmente.

Referencias

- Cano Espinoza, A. M. 2005. *La enseñanza y aprendizaje del idioma inglés en la Secretaría de Educación Jalisco*. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en Educación, 3(1), pp. 594-597. España.
- Duarte de Kendler, M. (2007). *Impacto de las metodologías de enseñanza utilizadas por el docente sobre la efectividad del aprendizaje del idioma inglés*. Telos, Mayo-Agosto, 301-317
- Mérida Serrano, R. (2006). Nueva percepción de la identidad profesional del docente universitario ante la convergencia europea. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8(1) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15508105>
- Pulido, San Román A. (2007). Conversaciones con Emilio Fontela sobre el futuro de la Universidad. *Estudios de Economía Aplicada*. 25 (3), 591-599. Diciembre. Asociación Internacional de Economía: España. Recuperado en <http://www.redalyc.org/pdf/301/30113818002.pdf>.
- Robbins, S., & DeCenzo (2008) Supervisión Quinta Edición. México: Ed. Pearson Educación. <http://www.decisionesfaciles.com.ar/2010/09/6-criterios-para-evaluar-el-desempeno.html>
- Rodríguez Sabote, C. y Gutiérrez Pérez, J. (2003). Debilidades de la evaluación de la calidad en la universidad española. Causas, consecuencias y propuestas de mejora. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (1). Consultado el día de mes de año, en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no1/contenido-sabote.html>
- Rosas Villaruel, M. 1997. *Persistencia y cambio en la enseñanza y aprendizaje del inglés*. Literatura y Lingüística, No 10. Chile.
- Soler Costa, R. 2007. *Nuevo enfoque metodológico a través de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 56(60), pp. 183-196. España.
- Tercanlioglu, L. 2005. *Percepciones de los estudiantes de la enseñanza de inglés en cuanto al aprendizaje de idiomas y su relación con el género*. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 3(5), pp. 145-146. España.

Notas Biográficas

El **M.Ed. Evaristo Alférez Rodríguez** es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila. Su desempeño como gestor de proyectos relacionados con el programa de inglés lo han llevado a interesarse en la transferencia de la formación docente como principal línea de investigación. Actualmente es estudiante de Doctorado, docente de la Facultad de Sistemas de la UA de C y funcionario administrativo en el departamento de Control Escolar.

La **Dra. Erika Patricia Carrizales Ruiz** es profesora investigadora de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y Docente de Inglés en la Universidad Autónoma de Coahuila. Obtuvo su doctorado en la Nova Southeastern University de Miami, Florida y una especialización en la enseñanza aprendizaje del inglés en la Universidad Pedagógica Nacional, Campus Ajusco. Colaboró en el libro digital Proyectos de Desarrollo UAAAN 2018-2009, ha colaborado en la corrección de artículos en inglés de la Revista Agraria desde el 2013, participó en publicación de Academia Journals, Celaya 2014, Chetumal, Cd. Juárez, y Tuxpan. Colaboró en mesas de trabajo de especialistas para el Catálogo de Buenas Prácticas Docentes de Anuies, 2016 y ha publicado Buenas Prácticas Docentes de 2016 al 2018.

El **M. C. Genaro Demuner Molina**, es profesor investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro en el área de Ingeniería Agrícola, mecanización y agricultura de precisión. Obtuvo su Maestría en el Área de Posgrado de la UAAAN. Imparte catedra en materias de ingeniería a alumnos de la UAAAN. Ha publicado en la Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas (2011-2012), Ciencia y Tecnología del Agua (2014) ambas mexicanas, en la Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias de la Habana Cuba (2013) y un capítulo de libro publicado en Bogotá Colombia por la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ingeniería Agrícola (2016). Es miembro de la Asociación Mexicana de Ingeniería Agrícola (AMIA), de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ingeniería Agrícola (ALIA) y de la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo (SMCS). Ha presentado sus trabajos en congresos nacionales e internacionales desde el 2011 a la fecha.

La **M.A. Marisol Fernández Zetina** es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila, donde además funge como Coordinadora del Departamento de inglés. Obtuvo su Maestría en Enseñanza del Idioma Inglés con la Universidad de Southampton con grado de distinción. Su principal línea de investigación es el papel de la motivación en el aprendizaje del idioma inglés, tema sobre el cual contribuyó recientemente en una publicación con la Universidad Juárez del Estado de Durango.

DISPOSITIVO TERMOELÉCTRICO EMPLEADO PARA UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO A ESCALA

Oswaldo López¹, Sandra Jiménez²,
Alfredo Benítez³ y Elisa A. Hernández⁴.

Resumen—Actualmente el cambio climático es un tema de interés que nos hace recapacitar sobre el uso responsable de combustibles y gases contaminantes tales como los hidrofluorocarbonos utilizados en equipos de refrigeración dañando nuestro entorno. El uso de los equipos de climatización recientemente se ha incrementado debido a los grandes cambios de temperatura, es por ello que se buscan alternativas menos contaminantes. Los sistemas de climatización termoeléctrica cuentan con grandes ventajas sobre otros sistemas que resultan ser muy contaminantes, carecen de partes móviles por lo que se incrementa el tiempo de vida útil, prácticamente libres de mantenimiento puesto que no requieren recarga de algún tipo de refrigerante, así como la ventaja de tener en el mismo sistema enfriamiento o calentamiento según se requiera. El presente trabajo se compone de un dispositivo termoeléctrico el cual permite el acondicionamiento de la temperatura en un volumen de 0.023 m³.

Palabras clave—Termoeléctrico, refrigeración, temperatura.

Introducción

El cambio climático actualmente se ve reflejado en nuestras vidas con el incremento de la temperatura ambiente en temporadas cálidas o el decremento en temporadas frías. Por este motivo, recientemente se ha tenido un aumento en la producción de sistemas de enfriamiento para las temporadas cálidas y de calefacción para las temporadas frías, lo que implica un gasto al tener que adquirir dos equipos diferentes encargados para cada propósito. Por otra parte, también es pertinente analizar el factor contaminante de estos sistemas, ya que para bajar la temperatura utilizan gases refrigerantes tales como los hidrofluorocarbonos (HFC) que son altamente contaminantes y contribuyen al efecto invernadero en la atmósfera, como lo demuestra en su trabajo Benhadid y Benzaoui (2012). Una alternativa que puede realizar ambas funciones (enfriar y calentar) en un mismo sistema son los dispositivos termoeléctricos, los cuales además no requieren gases contaminantes para operar.

Los efectos termoeléctricos presentes en algunos metales han sido estudiados desde principios del siglo XIX, y han tenido aplicaciones como sensores de temperatura principalmente porque han demostrado ser eficientes a altas temperaturas (Yllescas, 2009). Estos efectos no son propios de los metales, también se encuentran presentes en algunos semiconductores demostrando buenos resultados a temperatura ambiente (Ioffe, 1957). Dentro de las ventajas que presentan los sistemas termoeléctricos se pueden enlistar las siguientes: son dispositivos de estado sólido, carecen de partes móviles por lo cual evitan el desgaste por el uso lo que conlleva a un incremento de su tiempo de vida; en ningún caso requieren de gases refrigerantes para disminuir la temperatura y se pueden implementar como sistemas generadores o extractores de calor. Para el desarrollo de este trabajo de investigación se hace uso de un dispositivo termoeléctrico en modo “peltier” para implementar un sistema de aire acondicionado a escala con un volumen de 0.023 m³ (23 lt). Este modo de operación permite que el sentido de la corriente (polaridad de la celda) establezca el calentamiento o enfriamiento de las caras y el aumento de la magnitud de esa corriente produce una diferencia de temperatura mayor entre las caras de manera proporcional (Nolasco, et al., 2001).

¹Dr. Oswaldo López Hernández es docente en la Universidad IEU, 4 poniente 1919 Col. San Matías, C.P. 72140, Puebla, México, de igual forma realiza un posdoctorado en el Centro de Investigaciones en Óptica (CIO), Loma del Bosque 115, Colonia Lomas del Campestre León, Guanajuato, México. Código Postal 37150 olopez@cio.mx

²Dra. Sandra Jiménez Xochimil es Profesor Investigador en la Facultad de Ciencias de la Electrónica (FCE), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Edif. 109 B, Ciudad Universitaria, 18 Sur y Avenida San Claudio, San Manuel, Puebla México. sanjim@hotmail.com(autor corresponsal)

³Dr. Alfredo Benítez Lara es Investigador del CONACYT-CIO, Loma del Bosque 115, Colonia Lomas del Campestre León, Guanajuato, México. Código Postal 37150

⁴Lic. Elisa Andrea Hernández Sánchez es egresada de la Facultad de Ciencias de la Electrónica (FCE), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Edif. 109 B, Ciudad Universitaria, 18 Sur y Avenida San Claudio, San Manuel, Puebla México.

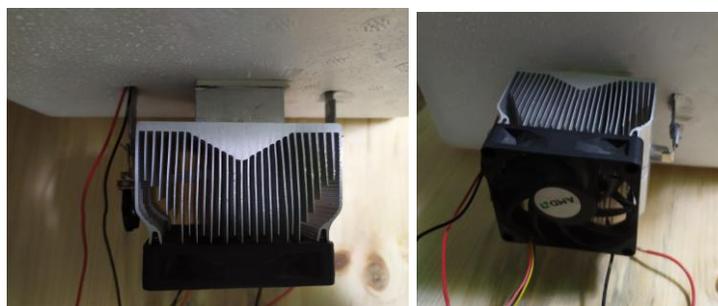
Descripción del Método

Implementación del sistema termoeléctrico

La pieza principal del sistema de acondicionamiento del aire, la conforma una celda termoeléctrica de características comerciales modelo TEC1-12706, de elementos para la disipación de calor y un recipiente o contenedor donde se acondicionará la temperatura deseada. Para lograr la transferencia de calor del dispositivo hacia el medio ambiente o bien hacia el interior del recipiente, se utilizan disipadores de calor de aluminio unidos a un ventilador, cuyo objetivo es hacer circular aire de manera forzada a través de las aletas en ambas caras de la celda termoeléctrica como se puede observar en la figura 1; de esta manera se logra una recirculación del aire mejorando la distribución de la temperatura por el volumen total de interés.



(a)



(b)

Figura 1 Disipador de calor unido a un ventilador: a) Parte interna, b) parte externa del contenedor.

Adicionalmente se requirió de un termopar (tipo K), que permite obtener la medición de temperatura dentro del recipiente y un multímetro de la marca Steren modelo MUL-650, encargado de capturar las mediciones de temperatura. Finalmente se empleó una fuente de voltaje de 12 volts con 3 amperes encargada de energizar los 2 ventiladores utilizados y otra fuente de voltaje variable de 0-30V con 10 amperes encargada de alimentar la celda termoeléctrica, la cual presentó un consumo durante las pruebas de 43.75 W (12.5 V y 3.5 A.)

Metodología para medición de temperatura

Una de las grandes bondades que presenta el sistema diseñado es que permite incrementar o disminuir la temperatura con solo invertir la polaridad de la fuente de alimentación encargada de energizar la celda termoeléctrica. Para medir la capacidad de enfriamiento o bien de calentamiento sobre el recipiente se hicieron dos corridas de prueba de 45 min cada una, con un muestreo cada 20 segundos. El sensor de temperatura fue colocado en el centro del recipiente, tal como se muestra en la figura 2. Los datos obtenidos son enviados vía bluetooth y guardados en un ordenador para su posterior procesamiento.

Para poder determinar el comportamiento del sistema en modo de enfriamiento y modo de calentamiento, el sistema debe polarizarse de manera adecuada de tal forma que dada una polarización el sistema enfría y al invertirla el sistema calienta, ambas mediciones toman como temperatura inicial la temperatura ambiente.



Figura 2 Colocación del sensor de temperatura sobre el recipiente

Resultados obtenidos

La primera prueba realizada fue para disminuir la temperatura dentro del volumen cerrado, aislándolo del medio ambiente. Al inicio de la medición la temperatura ambiente era de 24 °C. Se aplicó un voltaje de 12.5 volts con un flujo de corriente de 3.5 amperes a las terminales de la celda termoeléctrica. Los valores de las mediciones obtenidas se resumen en la tabla 1.

La figura 3 muestra el comportamiento que siguió el sistema durante su etapa de enfriamiento, la cual durante los primeros 5 minutos presenta el decremento de temperatura más significativo disminuyendo gradualmente hasta estabilizarse en 21 °C. Presenta algunas fluctuaciones de 1 °C entre 22 y 21 °C conservando la temperatura más baja por más tiempo.

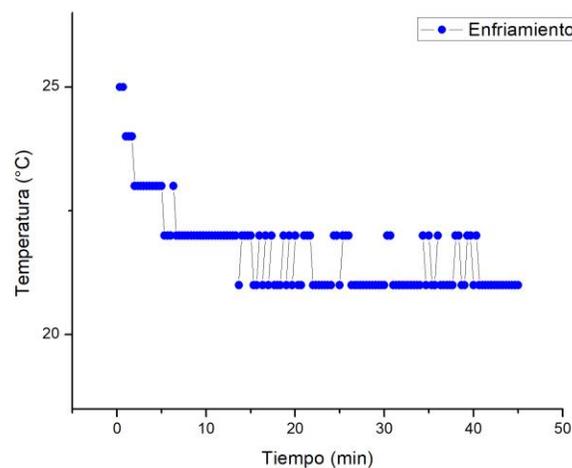


Figura 3 Gráfica correspondiente a la temperatura de enfriamiento obtenida dentro del recipiente.

Por otro lado, durante el proceso de calentamiento se puede observar en la figura 4 como presenta un comportamiento de tipo exponencial, donde al inicio la temperatura ambiente es de 24 °C obteniendo con gran rapidez el mayor incremento de temperatura llegando a 62 °C en los primeros 17 min, decremantando su aceleración durante los próximos 13 min, hasta que finalmente se logra estabilizar en 65°C para dar por terminado el proceso de calentamiento.

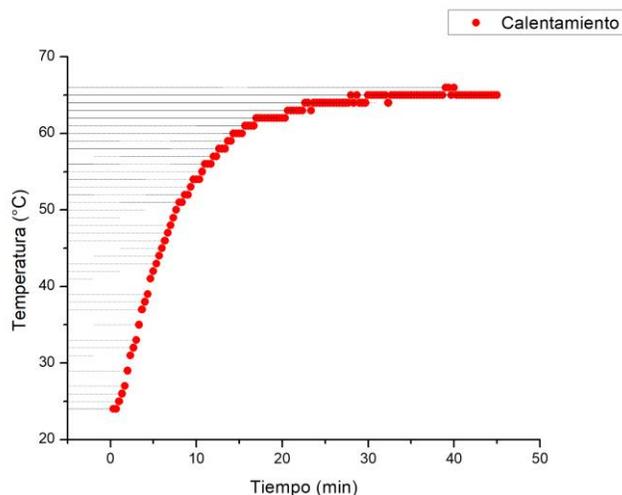


Figura 4 Gráfica correspondiente a la temperatura de calentamiento obtenida dentro del recipiente.

Conclusiones

Con la investigación realizada queda de manifiesto que utilizando una celda peltier comercial es posible disminuir o incrementar la temperatura utilizando el mismo sistema sin modificar ninguna parte física que lo componga. Sin embargo, como es bien conocido, se requiere mayor energía y una mejor disipación de calor al momento de utilizar el modo de extracción de calor, aun así el sistema permite disminuir 4 grados centígrados con respecto a la temperatura ambiente, mientras que al momento de incrementar la temperatura es posible subir 36 grados centígrados por arriba de la temperatura ambiente, lo que lo convierte en un excelente sistema de calefacción y una buena alternativa a tomar en cuenta.

El mayor reto a superar es la correcta disipación de calor mientras se trabaja a baja temperatura, para tal caso es conveniente utilizar un segundo sistema que sirva de apoyo para mejorar este rubro.

El sistema es modular y permite ser escalado para ser utilizado en una mayor área a tratar, aunque esto incrementa la potencia requerida por el sistema.

Referencias

Samira Benhadid-Dib, Ahmed Benzaoui. (2012). "Refrigerants and their environmental impact substitution of hydro chlorofluorocarbon HCFC and HFC hydro fluorocarbon. Search for an adequate refrigerant" Energy Procedia 18 (2012) 807 – 816.

Yllescas L., "Evaluación de desempeño de un Generador Termoeléctrico empleando concentración solar". Tesis de licenciatura, pp 39-54. Puebla, Pue. 2009.

A. F. Ioffe, "Semiconductor Thermoelements and Thermoelectric Cooling", Infosearch, London 1957, 184 pp.

G. S. Nolas, J. Sharp, H. J. Goldsmid. "Thermoelectrics, Basic Principles and new materials developments", Springer Series in Materials Science book series, vol 45, pp 15-57, 2001.