

# Análisis de las campañas electorales presidenciales de Andrés Manuel López Obrador

Carolina Sthephania Muñoz Canto<sup>1</sup>

**Resumen-** En este artículo se presentan los resultados del análisis de las estrategias de campaña que AMLO siguió para contender como candidato presidencial en el 2006, 2012 y 2018, a través del concepto de hibridación. Este es disgregado por Díaz en los factores: organización de la campaña, tiempo de preparación, tipo de comunicación, canales de comunicación, paradigma dominante, estilos de los eventos, agencias y consultoría, tipos de interacción y aproximación a los votantes; en tres fases diferenciadas. Gracias a un análisis de corte histórico, se hace ver que AMLO movilizó repertorios de conducta híbridos entre la primera y tercera fase, principalmente. El concepto de hibridación se refrenda en su propio actuar y en el caso de AMLO nos hace ver que al paso del tiempo ha mostrado adaptaciones que le han permitido generar espacios más certeros de contacto con el electorado.

**Palabras clave-** estrategias de campaña, hibridación, AMLO, procesos electorales.

## Introducción

El presente documento tiene por objetivo analizar las estrategias de campaña de Andrés Manuel López Obrador (AMLO), en las tres ocasiones que contendió para la presidencia de México, bajo el paradigma analítico de campañas híbridas que propone Díaz. Para poder hacerlo, se comienza con una nota metodológica, donde se exponen las premisas que guiaron la construcción del trabajo. Enseguida, se presenta el marco teórico de Díaz, haciendo saber que este surgió del debate de la profesionalización de las campañas a la americana; y que en realidad, en las diferentes latitudes lo que se puede observar es que los candidatos adoptan algunas estrategias de la forma en la que en los EEUU se realizan las campañas y conservan otras -consideradas de fases previas- por el sentido que hacen en sus propios escenarios. En un tercer momento presentamos un resumen breve de la historia de vida de AMLO, para luego ocuparnos del análisis de las campañas. Este se da en dos momentos, primero tratando de ver cuántos factores de cada etapa se mantienen por campaña, y después tratando de mostrar un matiz de diferenciación cualitativo. Para finalizar se presentan las conclusiones y algunas recomendaciones.

## Análisis de las campañas a la luz de las estrategias de campañas

### Metodología

Este trabajo se ancla en datos obtenidos para la realización de una tesis de doctorado cuyo objetivo era la construcción de la biografía política de AMLO. Dicha tesis se realizó a través de un estudio cualitativo e inductivo. Se adoptó esta modalidad ya que el interés primario de la investigación estaba dado en elucidar la parte comprensiva de la construcción del liderazgo político, apoyada en la contextualización histórica de los diversos hechos que atravesaron la vida del líder y se han ligado a la época de la construcción de la democracia en México, así como en los discursos que en torno a ellos se crearon. Para la parte específica que se presenta, fueron recuperados los datos obtenidos del análisis de archivos que se concentró en los periódicos *La Jornada*, *Reforma* y *Sin Embargo* (una vez que este se implantó en el espacio público), así como en la revista *Proceso*, en el periodo comprendido entre el 2006 y el 2018. Igualmente, en observaciones participantes, centradas en las campañas 2012 y 2018. Estas, que en total fueron seis, tres por cada campaña; se llevaron a cabo en los mítines de inicio y cierre de campaña, así como en un mitin intermedio. Por último, se utilizaron datos obtenidos de entrevistas abiertas y a profundidad cuyo objetivo central era conocer la forma en la que el liderazgo de AMLO se había construido y el tipo de relación que ciertos actores tenían con él. Debido a los periodos de trabajo, en algunos casos la información acerca de las estrategias electorales se hacía presente.

### Estrategias de campaña

De acuerdo con Díaz (2015), en los últimos años se ha hecho latente una evolución en la forma en la que se llevan a cabo las campañas electorales; en un proceso que se conoció como la americanización de las campañas, a causa de la influencia de la forma de hacer política de los EEUU en el resto del mundo. El trabajo analítico de diversas campañas, hizo saber que no se asumían los repertorios de conducta de la *fase de profesionalización* manera homogénea, sino que circunstancialmente se conservaban algunos repertorios de las fases previas. De ahí que comenzara a pensarse en un proceso hibridación de las estrategias de campaña, donde se adoptan algunas, pero no

<sup>1</sup> La Dra. Carolina S. Muñoz Canto es profesora en el Instituto de Estudios Universitarios, Puebla, México. carolinamunozcanto@yahoo.com.mx

todas, a forma de mejor posicionarse como candidato en el contexto específico de desarrollo de campaña. El mencionado autor, explica que en tres periodos diferenciados de tiempo -que tienen un corte evolutivo-, podemos analizar los siguientes factores:

- *Organización de campaña y recursos.* Las campañas pasaron de ser descentralizadas, basada en el partido a nivel local, poco estandarizadas y fincada en personal voluntario; a nacionales, centralizadas y con personal profesional contratado; para finalmente descentralizarse de nuevo, pero con mecanismos de vigilancia establecidos, con el apoyo de personal contratado, de gente del candidato y con un gabinete de trabajo.
- *Tiempo de preparación de la campaña.* Que se modificó de fincarse en el corto plazo; a la preparación de por lo menos 2 años y apoyada en un comité especializado; y finalmente a la campaña permanente con una serie de especialistas a cargo.
- *Tipo de comunicación entre candidato y ciudadano.* Esta cambió de ser directa, de cara a cara, a un progresivo alejamiento fincado en las distancias cada vez mayores que se establecieron entre los partidos y la población; y finalmente a una relación de simbólica cercanía mediada por los medios de comunicación.
- *Canales de comunicación.* En un primer periodo encontramos tanto canales directos como indirectos, en un segundo se dio un énfasis en los indirectos y en el tercero en los directos. Sin embargo, los cambios van más allá de eso. En el primer periodo los medios directos eran por ejemplo, vallas, volantes y concentraciones, y los indirectos se daban a través de la cobertura de los medios tradicionales. En el segundo los directos se fincaban en la televisión, las revistas y el uso de mailing; y los indirectos en las relaciones públicas y conferencias de prensa. En el tercer periodo, los medios directos son anuncios de televisión focalizados y recursos mediados por las tecnologías de la información; y los indirectos son similares a los del segundo periodo.
- *Paradigma dominante de la campaña.* En esta dimensión se pasó de la lógica del partido, a la lógica de los medios y finalmente del marketing político.
- *Estilo de los eventos de campaña.* Se pasó de los encuentros públicos y las giras; a los eventos por televisión y conferencias; y finalmente a eventos centrados en lo local, complementados por eventos en TV y conferencias, como en la etapa anterior.
- *Agencias y consultoría externa al partido.* La transformación se dio de su uso mínimo, a que ganaran cierta importancia; y finalmente, a que se convirtieran en figuras centrales y especializadas al interior de las campañas.
- *Fuentes de interacción.* En este ámbito se tuvo el paso de la militancia que realizaba proselitismo de puerta en puerta, a la utilización de las encuestas de opinión como un termómetro ciudadano; y finalmente al uso a gran escala de la medición de la opinión pública, y el contacto con los ciudadanos a través de la tecnología tratando de establecer una simbólica cercanía.
- *Aproximación a los votantes.* Se sucedió la fuerte identidad de clase, a los partidos *cacha todo*, y finalmente a la segmentación de mercado dentro de los votantes. (2015: 121-122).

#### *Andrés Manuel López Obrador*

El 13 de noviembre de 1953, nació Andrés Manuel López Obrador (AMLO). En 1976, luego de haber cursado una licenciatura en la UNAM, comenzó su carrera en la política apoyando la candidatura al senado de quien fuera su mentor, Carlos Pellicer, al interior del PRI, y donde aprendió buena parte de las estrategias de campaña que ha mantenido a lo largo del tiempo. Después de ello, se afilió al PRI, cosa necesaria para poder seguir el camino que había elegido. Dentro del partido fungió como Director de Estudios Sectoriales de la Secretaría de Promoción del Estado de Tabasco, posteriormente fue nombrado coordinador del Centro Coordinador Indigenista Chontal, para después ser parte del equipo de campaña a la gubernatura de Tabasco de González Pedrero, quien lo propulsó para el puesto de presidente local del PRI, al ganar las elecciones. Esto significó el alejamiento de AMLO con el partido a la larga, debido a ciertos roces que tuvo con algunas personalidades a nivel local.

Entre tiempo se fundó el Partido de la Revolución Democrática que fincado en el Frente Cardenista de Reconstrucción Nacional, apoyó a AMLO dos veces como candidato al gobierno de su estado natal, en un momento en el que las luchas de oposición fincaban las bases de la alternancia en México (Aziz, 2003). Dos veces perdió las elecciones; en una época en la que las luchas de la oposición buscaban que se reconocieran los incipientes triunfos que iban logrando. Dos veces organizó sendos movimientos electorales con la bandera de la democratización y buscando aglutinar las demandas sociales que se desdibujaban en el estado. En 1996, ganó el puesto de presidente nacional del CEN del PRD. En sus años al frente del mismo, el partido tuvo mayor cantidad de recursos a su disposición, se modificó el imaginario ligado a la violencia que rodeaba al partido; y este se consolidó electoralmente. (Prud'homme, 1996)

En el 2000, AMLO ganó la jefatura del gobierno de la ciudad de México. Renunció antes de que terminara su periodo, habiendo hecho frente poco antes al desafuero. Contendió por primera vez por la presidencia de México apoyado por la Coalición por el Bien de Todos formada por el PRD, el PT y Convergencia. Luego de perder las elecciones organizó un importante movimiento postelectoral que fincó un grupo de seguidores que conformarían la estructura del movimiento de regeneración nacional (morena). En el 2012 fue nuevamente candidato, esa vez apoyado por el Movimiento Progresista que agrupó al PRD, PT y Movimiento Ciudadano (antes Convergencia), y se apoyó fuertemente de la estructura de morena que para ese momento se había constituido como Asociación Civil. En lo que parecía haber sido una regularidad del sistema político mexicano, la segunda candidatura le significó a AMLO una menor capacidad de atracción del electorado. Luego de las elecciones, en el primer mitin de protesta al que se convocó, AMLO se separó del PRD aduciendo que fortalecería la estructura de morena, que tendría el rumbo que sus seguidores quisieran (partido político o movimiento social). Así lo hizo, poco tiempo después morena se constituyó partido político y fue aceptado por la legislación mexicana. En el 2018 fue candidato de la coalición Juntos Haremos Historia, formada por el PT, el Partido Encuentro Social (PES) y por supuesto, morena, que para aquel momento había obtenido el registro como partido político. De estas últimas elecciones resultó candidato electo.

### *Las campañas electorales*

Para las elecciones del 2006, el ambiente político se encontraba enrarecido. AMLO fue considerado candidato a la elección presidencial dentro de la coalición de izquierda. Esto era una ruptura, pues hasta entonces, sólo Cárdenas había tenido tal posibilidad. A este respecto se debe mencionar que a partir del 2002, el lugar de AMLO se fue soldando al interior del PRD y de cara a la población; y dicho proceso se afianzó en el desafuero.

Para AMLO, de lo que se trataba, aparentemente, en aquella campaña era de mantener la posición de ventaja que tenía luego del desafuero. Quizá por ello optó por el inmovilismo. Mientras él actuaba así, sus adversarios pusieron en marcha estrategias para posicionarse y descalificarlo. AMLO respondía los ataques, sin ser capaz de dirigir el juego y viéndose afectado por el proceso de comunicación. Al principio, la campaña fue muy parecida a aquellas en las que había participado: parte del discurso se centró en la posibilidad de construir un futuro en el que las condiciones de vida de la población mejoraran, donde referentes importantes eran la esperanza y la restitución. Se dirigía a sectores que habían sido excluidos y buscaba asimilarse a ellos acortando simbólicamente la distancia. Avanzaba la necesidad de crear un frente ciudadano, que actualizó en el espacio público el imaginario de la campaña de 1988. Se apoyaba en los partidos; en las redes que creara *ex profeso* y en personas que sin estar afiliadas percibían la necesidad de un cambio. Lo esencial de la estrategia era visitar el país a ras de suelo, bajo la justificación de que aquello resultaba necesario a causa de la falta de recursos de los partidos que lo apoyaban. Cuando las encuestas comenzaron a reflejar que la estrategia no daba frutos, se dejó ver que se necesitaría modificarla. A partir de aquello, se hizo evidente que AMLO no contaba con el apoyo soldado de todas las facciones del partido.

La campaña en contra de AMLO tuvo efectos, estos se vieron amplificadas por una serie de errores que tuvieron lugar. Los resultados de las elecciones favorecieron a Felipe Calderón, quien obtuvo el 35.91% de los votos. AMLO logró el 35.29% oficialmente. A partir de ello se generaron una serie de eventos mayores que redundaron en la construcción del lopezobradorismo: el plantón, los protagonistas del cambio verdadero, la presidencia legítima.

En el tiempo entre elecciones AMLO construyó morena, que se constituyó como AC. Para la elección 2012, la candidatura de la izquierda se disputó por medio de una encuesta. AMLO abanderó al Movimiento Progresista, que congregó al PRD, al PT y Convergencia. Dentro del PRD, hubo recelos y el apoyo se dio de manera fragmentada. La campaña de AMLO siguió la misma dinámica de anteriores campañas; y de las actividades que llevara a cabo durante el sexenio. Hubo proselitismo fundado en las acciones de los protagonistas del cambio verdadero, giras por México a ras de suelo; y por algunas localidades de EEUU y España. Se exaltó la posibilidad de construir un mejor futuro a partir de un supuesto evento fundacional que coincidía con el centenario de la Revolución Mexicana y el bicentenario de la Independencia. De nueva cuenta, los referentes de restitución y esperanza brillaron. En la campaña se exaltaba la necesidad de incluir a los sectores excluidos por el bien y progreso de toda la población. Esta estuvo organizada desde la estructura de Morena que fue fuente de reclutamiento y espacio para la construcción de un proyecto de nación. El periódico *Regeneración* se siguió imprimiendo y se utilizó la tecnología para hacerlo presente en el espacio público. Durante la campaña encontramos algunos cambios importantes, en relación a la campaña del 2006. Los más importantes fueron la aparición del discurso de la república amorosa, que generó tensiones discursivas que de acuerdo con Taguieff (2007) caracterizan los liderazgos populistas; el conocimiento de la vida privada de AMLO y la incorporación de las redes sociales en la campaña. AMLO nunca pareció ser el puntero, la aparición de la movilización #YoSoy132 pareció modificar temporalmente el escenario, pero sin repercusiones en el resultado final. Los resultados de las elecciones presidenciales no favorecieron a AMLO. Peña Nieto obtuvo el 38.20%, mientras que él solamente el 32.61%; y aunque se articuló una movilización postelectoral que contestaba los resultados, esta se acalló rápidamente, cuando en el primer evento AMLO hiciera saber que a partir de ese momento se dedicaría a la consolidación de morena.

En el tiempo entre elecciones morena fue consolidado partido, obtuvo el registro y participó en las contiendas en el 2015. En el 2018, esta fuerza propulsó la candidatura de AMLO, acompañada del PT y el Partido Encuentro Social (PES). AMLO, nuevamente se posicionó como la única alternativa para modificar las condiciones del país. Desde el principio de la campaña, AMLO fue el candidato cuyo nombre mayor número de apariciones tuvo en las redes sociales y los medios tradicionales (Najar, 2018); y esta vez, a diferencia de los otros procesos en los que participó no fue a causa de la estigmatización, si no de mostrarse el favorito. La campaña electoral, mucho se pareció a las anteriores y a la dinámica de trabajo que él y su grupo cercano tuvieron durante el sexenio. A lo largo de esta, AMLO recorrió el país a ras de suelo e intentó conectar y reconectar con la población y sus demandas; repitiendo el esquema que aprendiera en la primera campaña al lado de su mentor Pellicer. Visitó todos los rincones del país avanzando como otrora un discurso de restitución y la necesidad de un cambio a riesgo de ver comprometido el futuro a corto plazo. Reconectó con los pobres y se dirigió a los sectores excluidos, ofreciéndoles la posibilidad de ver sus demandas reflejadas en la agenda pública. Tal como lo hiciera para las elecciones del 2012, AMLO reanudó con la Cartilla Moral, y volvió a avanzar el discurso de la “república amorosa”, para seguir deconstruyendo su imagen pública. Se hizo viral el *hashtag* #AMLOVE en las redes sociales y entre sus seguidores (ya presente en el 2012). AMLO buscó generar las condiciones para reanudar pactos con amplios sectores de la población y con diversos grupos de las élites. La campaña fue orquestada por morena y apoyada por las redes ciudadanas que realizaron proselitismo de base, y de puerta en puerta. Como en el 2012, su familia y su vida privada tuvieron un lugar dentro de la imagen que lanzó en el espacio público. Desde la campaña presentó a su gabinete de trabajo, conformado en su discurso por *los hombres más valiosos de México*, ligando este con la usanza juarista, que ha fincado parte de la construcción de su imagen.

El día de las elecciones la incertidumbre reinó. La gente salió a votar y a cuidar el voto. Por la noche, los candidatos de las otras fuerzas aceptaron la derrota; y AMLO festejó un triunfo que se concretizó conforme las horas y los días fueron avanzando. Nos encontramos así, frente a un nuevo escenario, donde por primera vez en la historia un personaje que se presentó dos veces antes candidato, a la tercera logró el triunfo. Un triunfo que se vio complementado por la obtención de mayorías en las cámaras y por los éxitos de los partidos que lo apoyaron a nivel gubernatura, anclados en el aura de AMLO; que entre el 2000 y el 2018, dejó de ser la sombra de Cuauhtémoc Cárdenas para convertirse en un líder mayor de la historia de la izquierda partidista en México.

### Comentarios Finales

#### Resumen de resultados

Al analizar la forma en que se llevaron a cabo las campañas de AMLO en el 2006, 2012 y 2018, podemos efectivamente concluir que existe un proceso de hibridación.

Campañas	2006			2012			2018		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Fases/ Factores									
Organización de campaña y uso de recursos	X		X	X		X	X		X
Tiempo de preparación			X			X			X
Tipo de comunicación entre candidato-ciudadanos			X			X			X
Canales de comunicación	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Paradigma dominante			X			X			X
Estilos de eventos de campaña	X		X	X		X	X		X
Uso de agencias y consultoría externa			X			X			X
Fuentes de interacción	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aproximación de los votantes		X	X		X	X		X	X
<b>TOTALES</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Tabla 1. Factores de análisis de estrategias de campaña de AMLO para el 2006, 2012 y 2018.

De acuerdo con la tabla 1, se presentaron repertorios de conducta de cuatro factores que se anclaron en la primera fase; organización de campaña y uso de recursos, canales de comunicación, estilo de eventos de campaña y fuentes de interacción; en las tres campañas analizadas. Se encontraron tres ligados a la segunda fase, a saber; canales de comunicación, fuentes de interacción y aproximación a los votantes. Y nueve en la tercera fase. Los factores en los que encontramos mayor dispersión de conductas son los canales de comunicación y las fuentes de interacción, que se encuentran presentes en las tres campañas con repertorios de conducta de las tres fases. De esta información, también podemos concluir que solo cuatro factores presentan en las campañas de AMLO características de la tercera fase o fase de profesionalización; específicamente, tiempo de preparación, tipo de comunicación, paradigma dominante y uso de consultoría externa. Si tenemos tantos factores de la primera fase presentes, como de la tercera, podemos afirmar que efectivamente nos encontramos en un escenario de hibridación de estrategias, o más específicamente de repertorios de conducta. Otra cosa que nos hace saber un primer análisis de resultados, es que aparentemente entre las tres campañas

no existe una diferencia de estrategia; es decir, de factores o de repertorios de conducta anclados en ellos, pues parece haber una coincidencia en la movilización de estos; empero, las diferencias se hacen presentes al analizarlas de forma descriptiva, cosa que se procederá a realizar.

Los repertorios de conducta movilizados en torno a la organización de la campaña y el uso de recursos se pueden categorizar dentro de la primera y la tercera fase de profesionalización. Respecto a ello conviene mencionar que en las tres ocasiones se dio de forma descentralizada. Empero, en el 2006 no hubo vigilancia interna lo que llevó a duplicación de funciones entre los seguidores de AMLO y el PRD (González, 2018). Esto llevó a que en el 2012 y el 2018 hubiera mayor control. Las campañas se apoyaron de personal voluntario, con vínculos a nivel local lo que les permitía generar proselitismo puerta por puerta. En las campañas 2012 y 2018 utilizaron el periódico *Regeneración* y el material que MORENA generó para tales efectos, a fin de convencer y asegurar el sentido de voto de la gente. Como sea, la recepción de este se dio con mayor dificultad en estas últimas dos campañas debido a la estigmatización social que sufrió AMLO a causa de las movilizaciones sociales.

En cuanto al tiempo de preparación, AMLO en las tres campañas, buscó estar presente en el espacio público. En la primera anclado a la estrategia de comunicación del gobierno de la ciudad de México que le permitió marcar agenda a través de las *mañaneras*, y en las dos subsecuentes a través de la movilización social que se apoyó en la construcción de un grupo sobre el que morena habría de fincarse y le dio la posibilidad de permanecer en el espacio público, además de que no dejó de hacer giras a ras de suelo para mantener estrecho contacto con la población, con el apoyo de sus seguidores a nivel local y los partidos que lo apoyaban.

En relación al tipo de relación que se construyó entre el candidato y los ciudadanos esta fue de simbólica cercanía, tanto a través de las giras a ras de suelo, como por medio de las redes sociales. El imaginario de accesibilidad de AMLO a los ciudadanos fue uno de los hallazgos más importantes del trabajo.

Sobre los canales de comunicación, en las tres campañas analizadas se tiene énfasis en el uso de los directos; privilegiando vallas, volantes y concentraciones; que son típicas de la primera fase, con el uso de la televisión que caracteriza al segundo; y las tecnologías de la información segmentadas a los grupos de interés del candidato que provienen del tercero. En este punto, se dio un cambio mayor en la campaña del 2006, que se mantuvo en las subsecuentes. Para ella, AMLO, utilizó estrategias fincadas en el primer periodo dejando de lado el uso de la televisión y estrategias orientadas, apoyándose en el discurso de austeridad que presuntamente le impedía de usar estos medios. Esto se modificó a la mitad de la campaña, a la luz de los resultados que se iban obteniendo; y los cambios se mantuvieron en los siguientes periodos. De hecho, no es de sorprender el uso de las TICS en las campañas que AMLO llevó a cabo, en las dos campañas subsecuentes y la generación de videos cada vez mejor orientados y en formatos más atractivos.

En lo relativo al paradigma dominante, la estrategia desde el principio fue apoyarse en la imagen de liderazgo que AMLO construyera sobre las movilizaciones contra el desafuero y su desempeño en tanto jefe de gobierno. Para la segunda elección este se apoyó de la lucha por el respeto a los resultados electorales, en contra la reforma energética y su conocimiento profundo del país; además de comenzar a adelantarse la idea “del cambio verdadero”. En la tercera esta se solidificó y AMLO, como líder de morena, fue pensado como la única opción dentro de la política para llevarlo a cabo, por parte de sus seguidores.

El estilo de los eventos de campaña, se anclan en el primer periodo, pues para AMLO eran fundamentales los encuentros públicos y la giras alrededor del país donde se diera contacto directo con la gente, al punto que publicó un libro en torno a ello. El contacto directo, el ser visto, el escuchar y simbólicamente recoger las demandas de la población le resultaba esencial -cosa que de facto hacía en los eventos- (Combes, 2009). Si bien en las tres campañas encontramos este elemento, desde la mitad de la campaña del 2006, se vio complementado con el uso de otros medios como la televisión y luego de videos que se utilizaron como mecanismos de difusión de sus propuestas.

Sobre la utilización de agencias y consultoría externa para la generación de la campaña, desde la primer campaña AMLO se sirvió de apoyos de este tipo, su primera consultora fue Teresa Struck a quien destituyó a la mitad de la campaña del 2006, para contratar un nuevo equipo de apoyo.

Dentro del ámbito de fuentes de interacción, encontramos repertorios de conducta de las tres fases, militancia de puerta en puerta realizando proselitismo de base y estableciendo contacto con la población, complementada por el uso de mecanismos de medición de la opinión pública. Si bien en la elección del 2012, por ejemplo, AMLO descalificó las encuestas, sabemos que las utilizó, a reserva de venir de las casas encuestadoras de su preferencia. De igual modo, se debe señalar que se generó contacto con los ciudadanos a través de redes sociales, lo que fue congruente con la simbólica cercanía que el líder establecía con la gente.

Finalmente, sobre la aproximación a los votantes se puede afirmar que en las tres campañas no jugó la identidad de partidos, sino el liderazgo. Se movilizó parcialmente la identidad de clase con el lema “por el bien de todos, primero los pobres”, y otros simbolismos que exaltaban los valores de los indígenas y de la gente con menos

capacidad adquisitiva; pero no con el afán de utilizar un discurso de clase, sino para mostrar la consciencia de un problema social.

### Conclusiones

El objetivo de este trabajo era analizar si las estrategias de campaña de AMLO se anclaban o no en el paradigma de hibridación de la política. Para ello, el marco teórico se fundó en los factores propuestos por Díaz, al estudiar como se han profesionalizado las campañas políticas, y como de manera contextual y situacional ha habido una apropiación de algunos repertorios de conducta, mientras otros son dejados de lado, haciendo que no se pueda hablar de manera general de una *americanización de las campañas* o profesionalización a la americana de las campañas como paradigma dominante, sino de una apropiación matizada por el escenario político.

En el caso que nos ocupa, al contabilizar los factores de las diversas fases de profesionalización de la política en las tres campañas en las que AMLO ha participado, todo se presenta como si hubiera adoptado la mayor parte de repertorios de políticos que han profesionalizado su actuar. Empero, al considerarlos de manera particular se hace evidente que se han adoptado sólo algunos de ellos, que disgregamos en la segunda parte del análisis. Para cuatro de los nueve factores que considera Díaz, las estrategias de campaña conservan características de la primera y la tercera fase; para tres, encontramos que se tienen de todas ellas, y solo en cuatro se exhiben únicamente de la tercera fase. Esto nos lleva a afirmar que efectivamente si hay una hibridación, fortaleciendo así la apuesta teórica de Díaz.

Lo anterior se puede explicar porque AMLO, por su formación y desarrollo de carrera pertenece a una generación bisagra entre los políticos postrevolucionarios y la tecnocracia -con formas de socialización, formación y desarrollo de carrera diferenciadas-, lo que justifica la permanencia e importancia para él, de ciertas estrategias como la realización de eventos en las localidades, el caminar el país a ras de suelo, la pinta de vallas y el proselitismo de puerta en puerta que promueve entre sus seguidores; mientras que ha adoptado ciertas estrategias que se ha probado permiten a los candidatos obtener triunfos, en un contexto en el que la oposición ha debido aprender a ganar batallas electorales, cosa en la que AMLO desde los años en el CEN del PRD, se ha mostrado hábil, pues gracias a él se consolidó.

### Recomendaciones

Este trabajo es una puerta que nos deja ver una serie de pendientes en el análisis de las campañas a la presidencia de AMLO. El primero es que, pese a las continuidades que entre estas hubo, también se presentaron características diferenciadoras; como el cambio de presentación de la imagen de AMLO que se dio entre la primera y las otras dos, y que pasó de la rijosidad al amor; o la modificación en la presentación de la vida privada de AMLO, queda pendiente este análisis para otro trabajo. Del mismo modo, se podría elaborar, a través del análisis del discurso una propuesta para conocer los cambios en el mensaje del líder. Queda, asimismo, el plano simbólico a explorar, y el uso de las redes sociales.

Se considera que una ponderación de los factores presentados por Díaz queda por realizar, que podría ser útil para analizar el grado de hibridación de las campañas, para ello está pendiente un estudio de las variables que componen cada uno de los factores del constructo de manera particular.

### Referencias

- Aziz, A. La construcción de la democracia electoral. En Bizberg, I., y Meyer, L. *Una historia contemporánea de México: Transformaciones y permanencias* (pp. 367-428). México: Océano, 2003.
- Combes, H. Battre champagne avec le "président légitime" du Mexique, Carnet du terrain. *Problèmes d'Amérique latine*. No. 71- 1, pp. 47-67, 2009.
- Díaz, O. Marketing político y profesionalización de las campañas electorales presidenciales del Partido Acción Nacional y del Partido de la Revolución Democrática, 1994-2006. *Polis*, (11)1, pp.119-168, 2015. Disponible en línea en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v11n1/1870-2333-polis-11-01-00119.pdf>. Consultado el 6 de enero del 2018.
- Entrevista a González, Luz (julio del 2009, julio del 2010, julio del 2012, diciembre del 2018), por la autora.
- Nájar, A. (2018) 5 razones que hacen históricas las elecciones presidenciales en México. *BBC*. Disponible en línea en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43578377>
- Prud'homme, J., *El PRD: su vida interna y sus elecciones estratégicas*, México, CIDE Documento de Trabajo, 1996.
- Taguieff, P. *L'illusion populiste*. Paris: Flammarion, 2007.

### Notas Biográficas

La **Dra. Carolina Sthephania Muñoz Canto** se formó en la École des Hautes Etudes en Sciences Sociales, con la especialidad en Procesos Sociales, es maestra en Sociología con especialidad en Investigación por la misma escuela y licenciada en Psicología. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores con el grado de candidatura. Correo electrónico: carolinamunozcanto@yahoo.com.mx

# LA PROFESIONALIZACIÓN Y LA IDENTIDAD COLECTIVA DOCENTE. UNA PROPUESTA PARA SU ESTUDIO DESDE LA POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Luz Janelly Muñoz García MH<sup>1</sup>

**Resumen**— En el presente artículo se describe el tratamiento teórico y metodológico del estudio de la profesionalización y sus desencuentros con la formación docente en el marco de la política pública mexicana como parte de los avances de la tesis doctoral en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México. En el artículo se muestra el desarrollo teórico y conceptual que delinean a los dos procesos diferenciándolos por su devenir histórico, ya que están configurados en el entramado de procesos divergentes que responden a un posicionamiento ideológico. La investigación se centra en el encuadre de la política educativa del periodo del 2013 al 2019 y sus emergentes del proyecto de formación de intelectuales tecnócratas y su repercusión en los constitutivos identitarios originarios y procesuales que llevan a la profesionalización docente de educación básica a diferenciarse de una formación de intelectuales con autonomía y reconocimiento por la cualidad de agentes

**Palabras clave**— Política educativa , Profesionalizacion Docente. Formacion Docente. identidad colectiva docente

## Introducción

Las políticas educativas como resignificación de la política pública se ciñen en esta investigación al marco de las LGSPD que surge como acciones políticas enmarcadas en aspectos coyunturales político-social , ampliando su comprensión, del estudio de la política con enfoque pluralista pues sus entramados sociales, económicos y políticos permiten cuestionarnos sobre los procesos de resignificación por parte de los actores (docentes y autoridades locales) en el marco de la profesionalización docente de educación básica desde la coyuntura político-social de las Reformas educativas del 2013 y 2019 y sobre como ésta incide en la reconfiguración de la identidad colectiva del docente de educación básica como resultado de su acción social y del uso de la subjetivación por su capacidad de agencia.

## Descripción teórica y metodológica de la investigación de la profesionalización e identidad colectiva docente desde la política educativa

### *Enfoque teórico y epistémico*

La construcción del objeto de estudio es un proceso que da cuenta de la pretensiones del investigador reconociendo su experiencia y haciéndose necesaria la construcción estratégica a partir de los hallazgos en el estado del arte por un lado, la apropiación del objeto de estudio a partir de la delimitación de referentes teóricos y metodológicos, y definir nuevas propuestas de investigación observando sugerencias que surgen a la luz del análisis de las investigaciones sobre el tema, como la falta de estudios desde la política pública educativa de la profesionalización docente, conforme las funciones que desempeñen los docentes en las escuelas del nivel básico y sus consecuencias en las reconfiguración de su identidad docente. Por lo tanto, al concebir la construcción del objeto de estudio como un proceso artesanal (Barriga, 2003), éste deberá dar cuenta de una articulación multirreferencial, que permita identificar los hallazgos y ausencias sobre el tema, así como aquellas líneas metodológicas que lo atraviesan dándole sentido a un nuevo objeto de estudio, ya que dicha interrelación permitió definir propósitos y preguntas de investigación que en forma de resumen se exponen en 3 aspectos generales.

### *a) Mis primeras intuiciones*

El primer acercamiento en la problematización de la investigación consistió precisamente en desarrollar el estado del arte, con el cual se logró recuperar las investigaciones que se han realizado alrededor del tema. El estado del arte se convierte en un corpus que para su conformación exige de un ejercicio inteligible, con la idea de distinguir los fundamentos teóricos y conceptuales que han acompañado temáticas similares junto con su modelo metodológico principalmente en este caso, el contexto de México.

Sin dejar fuera a las implicaciones de las reflexiones de mi formación docente que me confrontan a los significados que le he atribuido, por las dinámicas políticas y sociales que las orientan y han tensionado mi labor

<sup>1</sup> Maestra en Historia Luz Janelly Muñoz García doctorante en Ciencias de la Educación por el Instituto de Ciencias de la Educación del Estado de México, generación 2018-2020

durante los 20 años de servicio, es necesario exponer esta reflexión, haciendo aparecer los anhelos personales, ya que me veo como sujeto único que tiene una labor social, la cual exige un sentido de pertenencia en lo colectivo, surgiendo contrariedad, porque atrapa mi atención los procesos configurativos de la identidad en constatación de crisis a lo largo del tiempo, ya que hay ambigüedades que diferencian a los docentes no sólo por su formación sino por cómo le atribuimos de significados y sentidos a la praxis social de ser docente envuelta en una dialéctica histórica. .

Así mismo, se intensifica mi atención, que en el intento por homogenizar la práctica docente por parte de las instituciones educativas gubernamentales con apoyo de las políticas educativas, emprendo acciones de resistencia o de sublevación resultado de esas relaciones de poder, esto me lleva a pensar que en mi identidad docente hay elementos simbólicos que pueden esclarecer, los porqué actuamos de un modo o de otro en el desarrollo de la labor docente. Las expectativas, al estar en contacto con nuevas y pasadas generaciones de docentes, el estudiar sus trayectorias, develar sus transformaciones junto con las mías, en un flujo de interpelación, me han posibilitado para acompañar la formación de docentes desde un entramado social y cultural ya que no me exenta de mi calidad de sujeto/actor social, al momento de participar como un actor social insertado en la política pública educativa de dicha formación, así se connotan en las prácticas legitimadoras que proporcionan vivencias para ir reconfigurándome como docente, esto me permite desarrollar la capacidad de agencia y echar andar tácticas, estrategias, resistencias, etc. Observo un proceso inacabado sin duda, y que dentro de mi individualidad siempre estoy referenciando al gremio al cual pertenezco, el magisterio.

#### *b) Las Políticas educativas estatales*

La investigación se articula con las prioridades educativas estatales tomando como referencia el plan de desarrollo del Estado de México 2017-2023, en este sentido las principales líneas de acción del Estado de México están proyectadas hacia el año 2030 con varias metas, en especial resalta el objetivo, 1.3, que se intersecta con el planteamiento de la investigación, ya que en el se percibe la importancia de realizar investigaciones que generen conocimiento y en consecuencia sirvan para orientar las acciones políticas futuras en beneficio de los esquemas de permanencia en el servicio profesional docente. El objetivo 1.3 se circunscribe en garantizar una educación incluyente, equitativa y de calidad que promueva las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida a través de la estrategia 1.3-9: “contar con una planta docente suficiente y mejor calificada” para garantizar su permanencia en el servicio”.

#### *c) La transición en el gobierno federal*

En este contexto, se puede observar el desmantelamiento del Estado intervencionista, con la unión participativa de instituciones privadas y gubernamentales que alimentan las tendencias del modo de producción, se desprende también la actitud de los gobiernos asumiendo la reedición estatal con nuevos planes de profesionalización, que buscan generar un impacto en los sistemas educativos, generando el debate sobre las nuevas modalidades de gestión educativa descentralizada, pero que aún tienen los vestigios de la homogeneidad y formación de intelectuales al servicio del Estado.

Ante este enfoque, la modernización se convierte en un referente desde el cual se organiza la Reforma Educativa 2013 y la que estará posibilitando una transición, según los discursos del poder ejecutivo en el presente año 2019, (la cual alcanzará el periodo del proceso de la presente investigación) y ante esta posibilidad, el futuro que se intenta construir en materia de política pública sobre profesionalización docente busca integrar componentes socioeducativos al perfil del nuevo docente impactando en la construcción de su identidad. De hecho, la discusión sobre la profesionalización de los docentes tiende a ocupar un lugar destacado en la agenda del campo de la política educativa, no sólo en América latina sino en latitudes occidentales y europeas (Tenti, 2007, p.117).

En este marco político y social, los docentes expresan su incertidumbre ya que la decodificación de la sociedad (Bajoit 1991), como producto de la transición, generan la comprensión de una jerarquización diferente de valores, principios y normas, a las que se suman, el desorden (Balandier 1994) que de conjunto acrecientan la despersonalización del docente, ante el escenario de la implementación de nuevas políticas públicas educativas con tendencia a homogeneizar lo provisto de individualidades (Bajoit, 1991; Balandier, 1994).

De hecho, existe una distancia entre la imagen ideal que los docentes se hacen de su vocación y de su función, con la realidad concebida por la sociedad, a menudo, decepcionante, dado los resultados de desempeño de los alumnos y la valoración de la propia sociedad (Dubet, F. y DuruBellaat M., 2000) pero esas distancias atraen para su estudio por su cúmulo de significaciones distantes, del docente que se reconforta en una labor meramente técnica y por otro lado, el que se posiciona en un espacio de su labor exigente y que se ciñe a profundizarla como dinamizador de la sociedad

El planteamiento de reivindicador en las resoluciones fundadas con los qué, cómo y por qué de la formación docente que perpetua la reproducción de sistemas económicos y políticos, no siempre está en



concordancia con las concepciones pedagógicas libertarias de formación de profesionales como una nueva clase de intelectuales, señalando divergencias frente a los saberes docentes y sus acciones que se traducen en una constante tensión social y que se pueden develar en el entramado de la sociología de la acción de Touraine (1969), y en el posicionamiento analítico de la concepción de la política pública de Aguilar (1996) y a su vez, en la postura de Gouldner en su crítica neo hegeliana de izquierda en paralelo con las nociones de la formación de intelectuales de Gramsci (2018) al relacionar la definición de intelectual con el trabajo como servicio, por ser un efecto de acción social que lo configura y le da identidad colectiva.

Dado que la formación es una antesala para el análisis de la profesionalización como implantación política, se debe hacer mención que este último término merece su distinción en los procesos de administración de la política pública educativa. La formación, al concebirla como precepto filosófico, se diferencia, porque cita a reflexión elementos estructurales de la cultura, la sociedad y la propia personalidad del formado. Así mismo, a lo largo de la vida de los sujetos vistos como agentes de dicho fenómeno social se les reconoce la capacidad de transformarse y decidir en la acción, y a su vez, como la formación de una nueva clase de intelectuales en el contexto económico y político conformándose alegóricamente en un estandarte de debate y polémica donde convergen distintos enfoques filosóficos, teóricos y metodológicos. La profesionalización como proceso consecuente de la acción política, en su ideal de formación, lleva implicada la avocación de distintivos religiosos, en donde la imagen de Dios invita a la reproducción de las tradiciones a partir de reconfiguradores y manifestantes de las acciones conforme a una exigente imitación de Dios como el maestro, el que sabe y es ejemplo. En Kant (citado en Gadamer, 1988), resalta la formación, como acto de libertad del sujeto que desarrolla la acción y en el caso de Hegel (citado en Gadamer, 1988) hace una contribución poderosa en los efectos axiológicos de las obligaciones con uno mismo ya que se puede asumir la responsabilidad de la formación profesional en libertad de decisión por la capacidad del docente como agente.

Por lo que la propuesta en esta investigación esta inserta en una dinámica comprensiva e interpretativa del fenómeno educativo, destacando la noción compleja del mismo y de la construcción de un ejercicio epistémico que ayude a identificar una problematización para delinear el objeto de conocimiento.

Siguiendo esta idea, se muestra la construcción de una estrategia investigativa multirreferencial (Ardoino, 2005) la cual inicia reconociendo al investigador educativo en la tarea apremiante de producir conocimiento, el cual debe detenerse a reflexionar sobre las experiencias que lo han llevado a motivarse por algunas temáticas educativas y después de un esfuerzo reflexivo, lograr trascenderlas en una investigación en el terreno de las ciencias de la educación que se complementa con la visión de la articulación conceptual (De la Garza, 2002) y el enfoque epistemológico de la política educativa de Tello (2012).

Por ello en el encuadre teórico y metodológico de la investigación, es la articulación teórica y en el enfoque multirreferencial en las cuales la profesionalización de los docentes y la reconfiguración de la identidad colectiva permite concebir a la subjetividad como provista de mandatos e interpelaciones de lucha o tensiones de índole ideológico, político y económico, los cuales están situadas en tiempo y espacio, permitiendo dar cuenta de opacidades que lejos de complicar su análisis ayudan a elucidar las tendencias apologéticas en búsqueda de un posicionamiento argumentado frente al objeto de estudio. Para el desarrollo del posicionamiento epistemológico se debió tomar en cuenta, el aspecto redentor del discurso en las ciencias de la educación, referenciando, a la intervención de las escuelas públicas dado que motivan la alfabetización en masa, por lo tanto no se puede exentar a la formación de docentes en manos de instituciones públicas y es aquí, el seno de la formación de los nuevos intelectuales humanistas que pierden la posición privilegiada, por su bajo liderazgo en las aportaciones con alcance político. Las tendencias populistas afectan a los dirigentes de estos intelectuales que prestan un servicio entre disonancias con efectos de invisibilidad dado que aún siendo dirigentes empiezan a transformarse en posiciones contrarias, sin embargo, se propone que a partir de la praxis investigativa se les visibilice recuperando las acciones que han desarrollado en el aspecto de la profesionalización a lo largo de las transiciones políticas y educativas.

#### *La postría sociológica en la investigación desde la política educativa*

Se delimita entonces, la posibilidad de estudiar la profesionalización docente desde una postura sociológica de la acción en las que se aceptan las disonancias como parte de la acción social colectiva sin desvalorar las acciones que emprendan los docentes, así se permite dar valor a sus resistencias para su subsistencia, tanto en la instrumentación como en la producción del conocimiento, tomando un encuadre de los nuevos intelectuales de la sociedad capitalista (Touraine, 1997 y Gouldner, 1979,). Bajo esta postura los portadores del conocimiento de la nueva clase (pueden concebirse así, por su interrelación con el sistema de producción), son contemplados como un embrión que madura y en el futuro tendrán alcances transformadores, los intelectuales y los intelligentes tecne, por tanto, constituyen un gremio fuerte de agentes sociales.

Sin duda, la coparticipación en las reformas del pensamiento permite puentes que faciliten encarar las transiciones políticas y educativas ya que no deberían ser programáticos sino paradigmáticos, las cuales potencialicen a la reorganización y reconceptualicen las implicaciones en la formación de profesiones.

Cabe mencionar que en la configuración de una propuesta argumentativa para estudiar la profesionalización docente se observa en una diversidad de connotaciones formativas, distinguiéndose, a la formación como un proceso de responsabilidad individual con carga axiológica, y su vez, destacar su función social de transmisión y saber, en un sentido de reproducción de la cultura dominante. De esta forma, la formación como problema ontológico que alude a la acción del sujeto sobre sí mismo y su relación histórico social, da cuenta de un proceso constante y cambiante.

La postura teórica de una profesionalización docente se connota bajo dominios persistentes del sistema de producción, mismo que se instrumenta en las políticas educativas públicas definiéndose en la imbricada lucha de una nueva formación de intelectuales que se refugia en una identidad colectiva en transición. El docente de las escuelas públicas que se encuentra condicionado por los obstáculos de formación en los que se beneficia la reproducción educativa dominante bajo la subjetividad normativizada misma que tiene una interfaz de divergencia, ya que puede hacer un esfuerzo para desarrollar criterios propios epistemológicos y pedagógicos de su propia la profesionalización, sin duda, un posicionamiento alternativo que se necesita estudiar.

Por último, debemos destacar que para Touraine (1986) los valores culturales y sociales posibilitan una articulación que permite considerar la construcción de identidades profesionales docentes, en su condición de constructo individual y colectiva en tanto resalta la dimensión subjetiva de los procesos que puede desarrollar el docente en su dualidad sujeto/actor social, por lo que facilita el puente teórico comprensivo en las resignificaciones que el docente pone en acción, en este caso de las implementaciones de procesos de profesionalización que han mantenido al docente de nivel básico de México en un conflicto que tensiona su estabilidad laboral y (lo reiterado en estas líneas) en una transición latente de construcción identitaria profesional inacaba y siempre cambiante por la subjetivación del sujeto que la produce y la movilización social que la evidencia

#### *La identidad profesional docente en su cualidad colectiva*

Las acciones sociales que interpelan al docente como profesional abre la discusión sobre el cuestionamiento de ¿cómo se constituye el proceso de identificación como profesional? Concibiendo una postura del docente, se implica en dos componentes según Melucci (citado en Moya 1988), la reconstitución de una identidad colectiva y la obtención de recursos políticos y sociales por su cualidad instrumental. Así se define al docente desde la concepción de un sujeto configurado por sus cualidades de históricas, sociales, y subjetivas (Touraine, 1997) una posibilidad para construir un puente dialógico entre la teorización de la identidad del yo en su cualidad subjetiva, en un primer nivel de la acción social para entender la identidad profesional y por el otro, dar lugar a la incorporación de otros dos niveles para comprender lo que llamaremos “proceso identificatorio de la acción social” que posibilitan al análisis de conformación de la identidad colectiva. Se identifican dos líneas de análisis: el docente en su capacidad de agente y la otra línea, la identidad colectiva desde la acción social, a la que refiere Touraine, la cual posibilitará seguir los conflictos y transformaciones de las políticas educativas de la profesionalización y develar rasgos complejos con relación al proceso de la identidad colectiva.

Desde esta postura se observan imbricaciones de los subprocesos mediante los cuales cada individuo internaliza los resultados de las vivencias cotidianas en los cuales se exponen las construcciones individuales de la realidad social, también se reconocen a las experiencias de los individuos como reservorios de la subjetivación del sujeto (Giddens 2006, Touraine 1987), por ello es que tratándose de actores sociales, la identidad profesional docente debe ser entendida es la construcción del sentido a través de las trayectorias profesionales, por lo tanto, la experiencia es otra fuente para motivar el proceso de la identidad profesional, estableciendo distinciones en puntos de encuentro entre el yo y la experiencia, en la cual se materializa el reconocimiento del otro. En este orden de ideas, la profesionalización docente desde la categoría de formación, implica nuevas categorizaciones asociadas a transiciones identitarias que reconozcan la dualidad del sujeto desde lo individual y sus acciones con los otros en los plexos de los sistemas en su instrumentación política y social, de esta forma se construye una categoría que permite el análisis de un fenómeno social plegado de complejidad y que sólo a partir del enfoque multirreferencial y la articulación conceptual encontrará algunas respuestas que le resten opacidad.

#### *El enfoque biográfico en el diseño metodológico para el estudio de las políticas educativas*

En relación a este diseño se alude a la cualidad del enfoque por destacar lo biográfico (Bolívar, 2001) mostrando una vía plausible en el encuentro de los procesos de la identidad colectiva docente, los cuales están

insertos en los procesos sociales como consecuencia de las condiciones políticas y sociales de su labor como profesional.

La perspectiva metodológica cualitativa esta elegida en coherencia con el enfoque biográfico, que posibilita al investigador acceder a la comprensión de las reconfiguraciones de las acciones que los docentes desarrollan en el acontecer cotidiano de su vida en sociedad (Rojas, 2013). Por lo tanto, el diseño metodológico, permite rescatar la experiencia humana en un contexto particular de manera que los acontecimientos mantienen su relación histórica del sujeto investigado, así, los contextos de la investigación no son contruidos ni manipulados, sino que aluden a trayectorias profesionales de los docentes en un espacio particular en el tiempo y el espacio. En suma, el propio investigador se constituye como una herramienta al interactuar con la realidad a estudiar, la cual exige de su carácter interpretativo, de la experiencia particular, de la búsqueda de significaciones y la visión del mundo que proponen los sujetos del estudio, en este caso, los docentes de educación básica.

En el plan metodológico se reconocen, las trayectorias profesionales la cual se va evidenciado en un texto elaborado a partir de relatos biográficos que pueden ser complementados con documentos personales y el testimonio de las personas del universo familiar o social del informante. El relato biográfico, se registran literalmente en las sesiones de las entrevistas dialógicas, por lo que se exige que la selección de los informantes no se construya de forma a priori ya que es necesario determinar en qué momentos, quienes de los participantes lograran apoyar en la obtención de información empírica que ayude a la develación de la problemática del estudio (Osorio,2014) En esta propuesta metodológica, se aspira a lograr los dos tipos de nominaciones para tener un mosaico de posibilidades de interpretación de la acción social del sujeto y que se complementa con la intervención sociológica, la cual enfoca la mirada en el sujeto como el actor social capaz de lograr el agenciamiento en sus acciones

### Comentarios Finales

Es necesario desarrollar investigaciones educativas que confluyan a la par de los cambios sociales, tan sólo hace menos de una década en el contexto educativo mexicano, en el 2013 se da a conocer en el diario oficial de la federación, la Ley General del Servicio Profesional Docente de Educación Básica reconociéndose como “el conjunto de actividades y mecanismos para el ingreso, la promoción, el reconocimiento y la permanencia en el servicio publico educativo y el impulso a la formación continua, con la finalidad de garantizar la idoneidad de los conocimientos y capacidades del Personal Docente” (Diario Oficial, 2013) con inserciones punitivas que dejan ver reformas educativas que se encuentran lejos de fomentar una propuesta de profesionalización del docente acorde a las necesidades de los actores educativo, sin duda, se logra sumar una oportunidad investigativa que devele algunos mecanismos de acción de estos sujetos/actores que han logrado mantenerse en emancipación o en su caso en resistencia y que a lo largo de la investigación el desmontar estas dos posturas, talvez nos sugieran tácticas y estrategias ante los conflictos de su práctica profesional y entonces habrá posibilidades de conocer al docente desde su propia perspectiva y como sus acciones lo han perfilado para reconfigurar su identidad docente desde una postura colectiva enfatizando la mirada en su representatividad como intelectuales en México.

Actualmente es una prioridad en la política publica educativa encaminada a la profesionalización magisterial, sumar esfuerzos por abandonar su postura meramente sindicalista y perfilarse hacia el logro de la formación continua y de la evaluación del desempeño, como una realidad educativa de las últimas reformas constitucionales evidenciadas en los cambios al art. 3 y la promulgación de la nueva Ley General del Servicio Profesional Docente dada a conocer en el 2013 en la gaceta de gobierno (Cordero et. al, 2017) y de las que se avecinan en el 2019.

Resulta apremiantes estudios educativos que consideren el mundo globalizado enmarcado en las concepciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), el cual motiva las políticas económicas y educativas y proveer el sujeto a formarse el mismo quien deberá responder a las necesidades de ese modelo económico. Si consideramos a la OCDE (2009), un docente, se define como una persona cuya actividad profesional implica la transmisión de conocimientos, actitudes y habilidades que se imparten a los alumnos matriculados en un programa educativo. Esta definición no depende de la calificación obtenida por el docente (formación inicial, continua o superación personal, como señalamos anteriormente) ni del simple modo de impartir su enseñanza, se deben reconocer las características de los docentes que van más allá de la vinculación de su trabajo, sino en su acción por el cúmulo de significados e interpretaciones de lo que es y lo que hace, siendo allí el seno de la profesionalización, la cual permite el análisis del entramado sociocultural que va forjándose entre ella y la construcción de su acción reflejado en la identidad, por ello resulta inquietante estudios que las logren vincular para su análisis.

Por lo tanto, la investigación, resalta la conceptualización del docente como sujeto/ actor social, en el marco de la política pública educativa ya que puede conformar una coyuntura para escudriñar en la profesionalización y la construcción de su identidad profesional, una oportunidad de análisis en un vasto paisaje en

el que se ubican estos vocablos, como acontece con tantos otros términos educativos y merecen ser analizados con el fin de ubicar nuevos referentes teóricos y axiológicos para su comprensión y encauzar innovaciones en la formación del sujeto profesional, identificado con su labor sin dejar de ser el sujeto lleno de subjetivación y con capacidad de agencia.

### Referencias

- Aguilar, L (1996). El estudio de las políticas públicas. Ed Miguel Ángel Porrúa: México.
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20,(2) 107-128.
- Bolivar, A. Domingo, J & Fernández, M. ( 2001 ) la investigación biográfico narrativa en educación. Enfoques y metodología, España: Ed Muralla.
- Cordero, G., Jiménez, J. A., Navarro-Corona, C. y Vázquez, M. A. (2017). Diagnostico de la política publica de formación y desarrollo profesional del personal educativo de educación básica de la reforma educativa. México: INEE.
- De la Garza (2002). La configuración como alternativa al concepto estándar de teoría, en Valencia, Guadalupe et al, *Epistemología y sujetos*. México, Plaza y Valdés. Editores/centro de investigaciones interdisciplinarias UNAM. PP. 12- 37
- Giddens, A ( 2006). La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración. Buenos Aires: Amorrortu
- Gouldner, W Alvin (1979) El futuro de los intelectuales y el ascenso de la nueva clase. Un marco de referencia, tesis, conjeturas, argumentos y una perspectiva histórica sobre papel de los intelectuales y la intelligentsia en la lucha de clases internacional de la era moderna. España: Alianza Editorial.
- Osorio, M. (2014). El método biográfico narrativo para la investigación en ciencias sociales y humanas, en: *Metodología de la investigación*, Cap. XVII , pp. 189-212.
- Rojas, M. (2013). Lo biográfico en Sociología, pp.171-197.
- Tello, César (2012). "Las epistemologías de la política educativa como enfoque y la vigilancia y el posicionamiento epistemológico del investigador", *Práxis Educativa*, vol. 7, núm. 1, pp. 53-68.
- Tenti Fanfani, E Comp. (2007). El oficio de docente: Vocación, Trabajo y profesión en el siglo XXI.
- Touraine, A. (1969). *Sociología de la acción*. Ariel, Barcelona.
- Touraine, A. (1986) *Introducción al método de intervención sociológica*. Estudios Sociológicos. Núm. 11 COL-MEX. México.
- Touraine, A. (1987). *Actores y sistema políticos en América Latina*. Programa regional de empleo para América Latina y el caribe. (PREALC). Santiago de Chile.
- Touraine, A. (1987). *El regreso del actor*. Eudeba. Buenos Aires, Argentina.
- Touraine, A. (1997). *¿Podemos vivir juntos? La discusión pendiente: El destino del hombre en la aldea global*. FCE de Argentina. Buenos Aires.

### Notas Biográficas

La **M.H Luz Janelly Muñoz García** es docente de la Escuela Normal no. 3 de Nezahualcoyotl del Estado de México, Terminó sus estudios de posgrado en Historia en la *Universidad Iberoamerica (IBERO)*, Campus Cd. de México. Sus estudios de licenciatura los termina en la Escuela Normal No. 4 del estado de Mexico Ha publicado artículos sobre la formación docente en el marco formativo normalista, como parte de sus funciones sustantivas en la Escuela Normal fungió como asesora de titulación, docente frente a grupo e integrante del Cuerpo Académico Institucional. Actualmente se encuentra desarrollando sus estudios de Doctorado en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México.

## Una visión a la seguridad de la información

Br. Muñoz Poot Isai<sup>1</sup>, M en C. Uicab Brito Luis Alberto<sup>2</sup>, Br. Sandoval Estrella Miguel Antonio<sup>3</sup>, M.I. Pantí González Daniel Alberto<sup>4</sup>

**Resumen**— El presente documento expone el tema de la seguridad de datos como uno de los principales problemas de hoy en día dentro la TIC's, en él se centran los mecanismos que nos permitirán observar la importancia de mantener siempre seguros nuestros datos. Así mismo, para enriquecer la visión de la seguridad de la información se presentan técnicas para el mejoramiento de la seguridad, de igual manera expone casos relevantes de usos de dichas técnicas.

**Palabras clave**—Seguridad de datos, Técnicas, Mecanismo, TIC's, Información.

**Abstract**—This document exposes the subject of data security as one of the main problems of today's ICT, this document will be focused on the study of mechanisms that will allow us to observe the importance of always keeping our data safe. Likewise, in order to enrich the vision of information security, techniques for the improvement of security will be presented, in the same way the relevant cases of uses of said techniques will be presented to the reader.

**Key words**- data security, Techniques, Mechanism, TIC's, Information

### Introducción

La información (DATOS) constituye uno de los activos más importantes de cualquier organización, independientemente de su tamaño o actividad. La cartera de clientes, las ofertas, contratos, protocolos internos, los planes estratégicos, nóminas, cuentas bancarias, entre otros, son ejemplos de información que debemos proteger en la empresa. Para ello tenemos que implantar medidas preventivas y reactivas en nuestras empresas, destinadas a preservar y proteger la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la información (Recio, 2012).

Para poder trabajar este sector de manera eficiente y sin que se nos escape ningún detalle es necesario, conocer los conceptos más básicos sobre la seguridad de datos, así como, los que se puedan relacionar con nuestra actividad, razón por la cual se presentan algunos conceptos fundamentales que se requiere saber (Recio, 2012):

- Ingeniería de seguridad de datos.
- Detección de intrusos.
- Firewall.
- Encriptación.
- Análisis de vulnerabilidades.
- Información de seguridad y gestión de eventos.
- Protocolos.
- Prevención de pérdida de datos.

La manera de llegar a tener una red segura a prueba de cualquier tipo de ataque o anomalía se debe de estar preparado en cuanto a conocimiento e infraestructura, por lo que una buena opción es formar a empleados con cursos de seguridad informática para empresas o bien adquirir los servicios profesionales de una empresa experta en la seguridad informática.

<sup>1</sup>Br. Isai Muñoz Poot. Estudiante de la Ingeniería en Sistemas Computacionales en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén, Hopelchén, Campeche, México. [5058@itshopelchen.edu.mx](mailto:5058@itshopelchen.edu.mx)

<sup>2</sup>M en C. Luis Alberto Uicab Brito Profesor-Investigador del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén, Hopelchén, Campeche, México. [lauicab@itshopelchen.edu.mx](mailto:lauicab@itshopelchen.edu.mx)

<sup>3</sup>Br. Miguel Antonio Sandoval Estrella. Estudiante de la Ingeniería en Sistemas Computacionales en el Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén, Hopelchén, Campeche, México. [5498@itshopelchen.edu.mx](mailto:5498@itshopelchen.edu.mx)

<sup>4</sup>M.I. Daniel Alberto Pantí González. Profesor de Tiempo completo del Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén, Hopelchén, Campeche, México. [dapanti@itshopelchen.edu.mx](mailto:dapanti@itshopelchen.edu.mx)

En líneas generales, seguridad de información se refiere a medidas de protección de la privacidad digital que se aplican para evitar el acceso no autorizado a los datos, los cuales pueden encontrarse en ordenadores, bases de datos, sitios web, entre otros. La seguridad de datos también protege los datos de una posible corrupción. Ahora bien, ningún control nos puede ofrecer nunca seguridad absoluta, y por lo tanto siempre quedará un riesgo residual. La dirección de la organización, una vez definido el grado de aseguramiento requerido para los controles del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, deberá aceptar el riesgo residual y esto deberá ser tenido en cuenta si se produce un incidente de seguridad.

La protección y monitorización de estos canales y de la información que circula por ellos es uno de los grandes retos que tenemos los profesionales de la Seguridad de las TI. Para ello, es muy importante tener claro los distintos estados de la información en función de su ubicación:

- Información en reposo: Los datos que residen en los sistemas de archivos, bases de datos y cualquier otro medio de almacenamiento tradicional y normalmente alojados en los centros de datos de las empresas.
- Información en tránsito: Son los datos que se mueven hacia el exterior de la empresa a través de redes públicas, habitualmente Internet.
- Información en el punto final (endpoint): Se trata de datos almacenados en las terminales de los usuarios o en dispositivos de almacenamiento portables (por ejemplo: USB, CD o DVD, discos duros externos, reproductores MP3, portátiles o smartphones)

La tecnología *DLP* debe ser capaz de identificar y supervisar las acciones realizadas sobre la información sensible en cualquiera de sus estados: almacenada, en tránsito (vía web) o en el punto final (dispositivo), en el momento en que hablamos de la protección de información, debemos tener en mente las tecnologías *Data Loss Prevention (DLP)* y *Enterprise Data Right Management (EDRM)* o *Information Rights Management (IRM)*.

Aunque el objetivo de ambas tecnologías es proteger la información, difieren bastante en cómo lo hacen. Las tecnologías *DLP* pretenden proteger las fugas de información mediante un control de los repositorios y medios de transmisión dentro de la empresa; mientras que *EDRM* o *IRM* se centran en el control de acceso y uso de los archivos a proteger, independientemente del lugar en que se encuentren.

El uso de estas tecnologías debe ayudarnos a proteger la privacidad de los datos, la propiedad intelectual y el cumplimiento normativo, permitiendo en todo momento advertir sobre el acceso a información protegida y, en caso necesario, el bloqueo de las acciones realizadas, si existe incumplimiento de la política de seguridad de la empresa o de los derechos digitales.

Bajo este contexto el presente documento, pretende hacer un análisis de la importancia de la seguridad de los datos a través de la presentación de técnicas y de la exposición de casos relevantes en el uso de dichas técnicas.

### **Desarrollo Principal**

Uno de los parámetros fundamentales a medir y analizar en la seguridad de la información son los incidentes, es decir, los eventos no deseados que se detectan en la red o en los servicios y que pueden poner en riesgo la disponibilidad, la confidencialidad o la integridad de la información. Cada evento debe ser registrado y calificado para así poder determinar cómo reaccionar ante cada incidente. Los incidentes de seguridad siempre van a existir sin importar los controles que implementen las organizaciones. Sin embargo, poder tener claro cuáles son los incidentes más comunes en la empresa, permite orientar las inversiones en seguridad hacia las brechas que mayor impacto pueden generar en caso que un incidente se materialice.

Como se ha descrito anteriormente, el uso de estas tecnologías debe ayudarnos a proteger la privacidad de los información (Datos), la propiedad intelectual y el cumplimiento normativo, permitiendo en todo momento advertir sobre el acceso a la información protegida y, en caso necesario, el bloqueo de las acciones realizadas, si existe incumplimiento de la política de seguridad de la empresa o de los derechos digitales.

Como casi siempre en el mundo de la Seguridad de la Información, la solución a los problemas planteados no podemos basarla en una herramienta o tecnología a utilizar, sino en una serie de políticas, procedimientos y buenas prácticas. Es de esta forma que apoyándose en las distintas tecnologías, nos permite mejorar el nivel de protección de nuestra información sensible, sin olvidar que toda esta gestión se apoya también en el eslabón humano.

Recio (2012) menciona que hay que tomar en cuenta que cada vez más cantidad de información está en formato electrónico, como profesionales del sector de las TI y, en concreto, de la Seguridad de la Información, nuestra misión fundamental es protegerla. Como ya hemos leído antes, la pérdida de información sensible puede producirse accidental o malintencionadamente, pero, en cualquier caso, puede y suele acarrear un daño económico y de prestigio. Realmente es más sencillo de lo que parece perder información sensible o dejarla expuesta a diferentes riesgos y amenazas.

Para ello tenemos que implantar medidas preventivas y reactivas para nuestra información, destinadas a preservar y proteger la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma, para lo cual se remienda lo siguiente:

- Mantener el sistema operativo (de todos los puesto equipos) y software de tus aplicaciones siempre actualizado con los últimos parches de seguridad.
- Disponer de herramientas de protección adecuadas tales como antivirus/antimalware y cortafuegos.
- Trabajar la concientización de los usuarios ante estos ataques, para evitar la apertura de ficheros infectados. Es importante recordar no abrir ficheros, adjuntos o enlaces de correos electrónicos no conocidos, ni contestar a este tipo de correos.
- Establecer políticas de seguridad y permisos de administración controlados.

### **Resultados.**

Estudiar la seguridad de datos implica algunas cuestiones que siempre son importantes para mantener la información más segura, éste aprendizaje se realiza basándose en datos relevantes y recomendaciones como las siguientes:

Actualice regularmente su sistema operativo y el software instalado en su equipo, poniendo especial atención a las actualizaciones de su navegador web. Estar al día con las actualizaciones, así como aplicar los parches de seguridad recomendados por los fabricantes, le ayudará a prevenir la posible intrusión de hackers y la aparición de nuevos virus, para esto se recomienda lo siguiente:

- ❖ Instale un Antivirus y actualícelo con frecuencia. Analice con su antivirus todos los dispositivos de almacenamiento de datos que utilice y todos los archivos nuevos, especialmente aquellos archivos descargados de internet.
- ❖ Instale un Firewall o Cortafuegos con el fin de restringir accesos no autorizados de Internet.
- ❖ Utilice contraseñas seguras, es decir, aquellas compuestas por ocho caracteres, como mínimo, y que combinen letras, números y símbolos.
- ❖ Navegue por páginas web seguras y de confianza. Para diferenciarlas identifique si dichas páginas tienen algún sello o certificado que garanticen su calidad y fiabilidad.
- ❖ No abra mensajes de correo de remitentes desconocidos.
- ❖ En general, es fundamental estar al día de la aparición de nuevas técnicas que amenazan la seguridad de su equipo informático, para tratar de evitarlas o de aplicar la solución más efectiva posible.

### **Conclusiones.**

La implementación de políticas de seguridad informática en una organización es una solución integral que no sólo busca proteger, preservar, administrar de una manera eficiente todo tipo de recursos con los que cuenta una organización, sino que también busca dar solución, prevenir, evitar, controlar y minimizar los daños de incidentes que afectan a la organización, por esto, preparar y capacitar al personal en temas asociados a la seguridad informática y cómo hacer frente a incidentes que se llegaran a presentar con el fin de responder de una manera adecuada es una de las principales metas de esta estrategia.

Por otra parte es necesario capacitar al personal para que éste pueda tomar un papel activo dentro de la organización de manera que aplique este conocimiento en las diversas actividades que realiza dentro y fuera de la organización con el propósito de proteger de una forma adecuada la información que se le confía, así como la propia.

### Referencias bibliográficas

<https://www.powerdata.es/seguridad-de-datos>  
<https://gie.es/blog/la-importancia-de-la-seguridad-de-los-datos-en-las-empresas/>  
<http://www.pfsgrupo.com/la-importancia-de-la-seguridad-de-la-informacion/>  
<https://reportedigital.com/seguridad/importancia-gestionar-seguridad-informacion/>  
<http://www.redseguridad.com/especialidades-tic/proteccion-de-datos/la-importancia-y-la-necesidad-de-proteger-la-informacion-sensible>  
<https://www.globalsign.com/es/blog/importancia-de-la-seguridad-de-la-informacion/>  
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/la-importancia-de-la-seguridad-de-la-informacion-se-destaco-en-congreso-iberoamericano/>

Recio, J. (2012). De la seguridad informática a la seguridad de la información. *Calidad, Seguridad y Salud*.



# Pertinencia de la planeación didáctica para el desarrollo de competencias

Rosa Idania Náfate Arroyo <sup>1</sup>  
Verónica Perla Romero Fernández <sup>2</sup>

**Resumen-** La Organización de Estados Iberoamericanos, el Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia establecen el Marco de Análisis y Sugerencias en el Marco de la Calidad de la Educación en el que se responsabilizan a la escuela y a sus profesores para el éxito de la misma. Con base específicamente al actuar del profesor y con relación a una de las múltiples dimensiones de la calidad de la UNESCO se encuentra el desarrollo de actividades educativas con propósito de orientar los procesos para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior. A partir del 2009 la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP) promovió el proceso de enseñanza aprendizaje con un enfoque por competencias.

**Palabras clave**— Secuencia Didáctica, Planeación Didáctica, Experiencias Docentes y Competencias.

**Abstract-** The Organization of Ibero-American States, the International Monetary Fund, the Organization for Economic Cooperation and Development, the Inter-American Development Bank, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and the United Nations Fund for Children establish the Framework for Analysis and Suggestions in the Framework of the Quality of Education in which the school and its teachers are held responsible for the success of the same. Based specifically on the teacher's actions and in relation to one of the multiple dimensions of the quality of UNESCO, there is the development of educational activities with the purpose of guiding the processes to promote the development of competences in the students of Higher Education Institutions. As of 2009, the General Coordination of Technological and Polytechnic Universities promoted the teaching-learning process with a competency-based approach.

**Keywords-** Didactic Sequence, Didactic Planning, Teaching experiences and Competences.

## Introducción

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) establecen el Marco de Análisis y Sugerencias en el Marco de la Calidad de la Educación en el que se responsabilizan a la escuela y a sus profesores para el éxito de la misma. Con base específicamente al actuar del profesor y con relación a una de las múltiples dimensiones de la calidad de la UNESCO se encuentra el desarrollo de actividades educativas con propósito de orientar los procesos para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior (IES).

A partir del 2009 la CGUTyP promovió el proceso de enseñanza aprendizaje con un enfoque por competencias, de acuerdo a las recomendaciones de los organismos mencionados anteriormente, y conforme a las políticas y modelo educativo del Subsistema de Universidades Tecnológicas, con esta base, en el año 2016 se implementó en la Universidad Tecnológica de Puebla (UTP) la Secuencia Didáctica por Competencias (SDC) donde el registro eran los resultados de aprendizaje que elaboraban los estudiantes a lo largo del cuatrimestre, acompañado

<sup>1</sup> Licenciada en Administración de Empresas Turísticas egresada de la Universidad Interamericana S.A., con Maestría en Educación Superior egresada de la Universidad Interamericana S.A y Maestra en Administración egresada de la UPAEP, Responsable de la Unidad de Desarrollo Académico y docente de la División de Gastronomía de la UTP, estudiante del Doctorado en Investigación e Innovación Educativa de la Facultad de Filosofía y Letras de la BUAP, e-mail idania.nafate@utpuebla.edu.mx.

<sup>2</sup> Licenciada en Sistemas Computacionales egresada de la UPAEP con maestría en Educación Superior de la Facultad de Filosofía y Letras de la BUAP, docente la División de Tecnología de la Información y Comunicación y colaboradora de la Unidad de Desarrollo Académico de la UTP, e-mail veronica.romero@utpuebla.edu.mx

de su respectivo instrumento de evaluación: lista de cotejo, rúbrica y/o guía de observación y un registro digital en Excel de calificaciones de los entregables como elementos principales de la SDC.

En el 2017, la Unidad de Desarrollo Académico (UDA) ofertó cursos de “Revisión de la Secuencia Didáctica” en la UTP, donde se analizaron los hallazgos y dificultades de la SDC por parte de los docentes. Además, durante el cuatrimestre enero abril 2018 se implementó la Planeación Didáctica (PD) conjuntamente con el alto nivel académico, en donde se consideraron las indicaciones y observaciones de los Organismos Acreditadores. Una vez aprobada por los Directores Académicos y se aprobó en el registro en el Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Por lo cual, la PD se ha ejecutado en los cuatrimestres consecuentes con la finalidad de organizar, sistematizar y secuenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, alineados a los productos académicos (resultados de aprendizaje). Tomando en cuenta lo anterior, la UDA ha diseñado talleres de “Actualización de la PD” con la finalidad de orientar la práctica didáctica de los docentes con base a la alineación constructivista de correspondencia entre: capacidades a desarrollar en el estudiante, las actividades de enseñanza aprendizaje, el proceso de evaluación y la elaboración de los productos académicos. Ahora bien, el registro en los formatos de la PD es independiente de los aprendizajes significativos de cada estudiante, porque cada uno de ellos tiene intereses personales diversos.

Los retos educativos con relación a la profesionalización de la enseñanza demandan dejar a un lado el individualismo docente para asumir: *un trabajo en equipo por proyectos responsables, comprometidos con autonomía, atención de la diversidad, énfasis en la pluralidad de instrumentos, herramientas y tecnologías así como de situaciones de aprendizaje, conocimientos y saberes que potencialicen el aprendizaje para la vida.*<sup>3</sup> El enfoque por competencias responde a la necesidad de dar sentido a los aprendizajes en la escuela. Permite la construcción del saber y la adquisición de competencias. *La competencia se manifiesta en la capacidad para enfrentar tareas y no mediante la transmisión de conocimientos, ni la automatización de procedimientos; además debe propiciar de las reflexiones metacognitivas por partes del estudiante. Entiéndase a las competencias como actuaciones integrales para identificar, analizar y resolver problemas del contexto integrando: el saber ser (actitudes y valores), el saber conocer (conceptos y teorías) y el saber hacer (habilidades procedimentales y técnicas).* Muy de acuerdo con Perrenoud (2007), las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes aisladas permiten movilizar, integrar y organizar recursos, para aplicarse en una situación dada. Siguiendo el análisis del autor “*el ejercicio de las competencias pasa por operaciones mentales complejas, sustentadas por esquemas de pensamiento, que permiten determinar (de un modo consciente y rápido) y realizar (de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a la situación*”,<sup>4</sup> permite además su transferencia a áreas profesionales.

Desarrollar competencias de forma conscientes y organizadas, exige de una buena planeación didáctica<sup>5</sup> y, es importante además porque es una herramienta docente, en ésta se describe de manera específica las actividades (estrategias y técnicas) que se llevarán a cabo tanto dentro, como fuera del aula; es pues tarea de los docentes: *analizar y organizar los contenidos a enseñar en función de la complejidad creciente de los diversos saberes que la integran y vincularlos a la realidad con el uso de situaciones problemas, a través de las diversas actividades a realizar (productos o evidencias)*, tómesese en cuenta que este proceso de planificación y organización a través de su evaluación la retroalimenta.<sup>6</sup> Con relación al presente diagnóstico la Secuencia Didáctica por Competencia establece una relación entre lo que va a hacer el docente (*estrategias de enseñanza*) en función de favorecer lo que va a hacer el estudiante

<sup>3</sup> Meirieu (1989) en Perrenoud P. (2007). Diez nueva competencias para enseñar. Invitación al viaje, Graó, Colofón, México, 168 págs.

<sup>4</sup> Organizar y animar situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación, implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo, trabajar en equipo, participar en la gestión de la escuela, informar e implicar a los padres, utilizar las nuevas tecnologías, afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión, organizar la propia formación continua.

<sup>5</sup> “*La manera en la que el docente estructura la enseñanza, la distribución del tiempo en el aula, las actividades que asigna a los estudiantes para trabajo en el aula, los recursos educativos, las estrategias y mecanismos de evaluación y sus propias expectativas de la clase son algunas de las perspectivas que hoy en día se consideran como parte de una enseñanza eficaz*”. Ver Murillo, Martínez-Garrido y Hernández-Castilla, 2011 en Ascencio Peralta, Claudia Adecuación de la Planeación Didáctica como Herramienta Docente en un Modelo Universitario Orientado al Aprendizaje REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 14, núm. 3, julio, 2016, pp. 109-130 Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid, España consultado en mayo 2017 En IE: <http://www.redalyc.org/pdf/551/55146042006.pdf>.

<sup>6</sup> Díaz Barriga Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. UNAM. Consultado en mayo de 2017 en IE://[http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf)

(*estrategias de aprendizaje*). Si bien el docente puede determinar un orden y control en sus sesiones (en cinco minutos de introducción, treinta de desarrollo y cinco de conclusiones, pues con esta estructura se abre, se desarrolla y se cierra el material objeto de estudio), que es independiente para propiciar el aprendizaje (pues ningún aprendizaje se da en cinco minutos), tampoco tiene que ver la creencia que en la primera parte se da teoría y en el desarrollo viene la práctica no tiene nada que ver con una secuencia didáctica para desarrollar competencias y tampoco con un modelo centrado en el aprendizaje.

### Descripción del Método

La presente investigación empleó el paradigma de investigación cualitativa, cuyos rasgos son los siguientes a) Es naturalista, lo cual quiere decir que se centra en la lógica interna de la realidad que analiza; b) Es holística; c) Es inductiva (su ruta epistemológica-metodológica se relaciona con el descubrimiento y el hallazgo y no con la comprobación o la verificación); d) Es interactiva y reflexiva; e) No imponen visiones previas; e) Es abierta. Incluye la recolección y el análisis de datos y puntos de vista distintos o antagónicos; f) Es humanista (Gurdían- Fernández, 2007, pp.182-183). Este paradigma es aplicable a una gran variedad de paradigmas de investigación -positivista, enfoque interpretativo y crítico-, dentro de los cuales hay muchos métodos de investigación como la investigación de la acción, los estudios de campo, etnografía, los estudios de casos y la biografía y autobiografía narrativa, entre otros. Con relación a esta última, permite ampliar el conocimiento sobre lo que realmente sucede en el contexto escolar, a través del punto de vista de los actores anónimos que aportan testimonios, personales e íntimos de su proceso educativo recuperando su propia voz al hacerla pública; estudios de dicha índole han sido trabajados en México en temas de formación docente, trayectoria docente (incorporación, formación y permanencia) y la profesionalización docente (Huachim Aguilar y Reyes Chávez, 2013, p. 18).

La investigación autobiográfica y narrativa en educación es de carácter hermenéutico,<sup>7</sup> exploratorio y vivencial, pues busca familiarizarse con un fenómeno o una situación sobre la que no existe un marco teórico bien definido; emplea una perspectiva interpretativa, en la cual el significado de los actores se convierte en el foco central de la investigación; los sujetos relatan en primera persona sus experiencias, donde la dimensión temporal y autobiográfica ocupa una posición central. Muy de acuerdo con Connelly y Clandinin (1995, p.12), señalan que la narrativa es un recurso para reconstruir experiencias ya vividas, acciones ya realizadas que escoge y articula para darle significado social y, se puede utilizar para y/o como: 1) El fenómeno que se investiga (La experiencia docente vivida en el taller de formación docente); 2) El método de la investigación (investigación narrativa, como forma de construir/analizar el fenómeno) y 3. El uso que se pueda hacer de la narrativa con diferentes fines: por ejemplo, promover mediante la reflexión autobiográfica narrativa el cambio en la práctica en formación del docente.<sup>8</sup> En este sentido y de forma transversal se realizaron los siguientes momentos de investigación:

Para el 2017 y 2018: Objetivo general: entrevistar algunos docentes sobre el empleo de manera general de la Secuencia Didáctica por Competencias (SDC) y la Evaluación por Entregables (EE) en sus cursos en el periodo comprendido de enero a abril basado en su experiencia.

Objetivos particulares:

1. Rescatar la experiencia sobre el empleo de SDC y EE en sus cursos durante el cuatrimestre enero abril 2017.
2. Valorar si los instrumentos de SDC y EE favorecieron la planificación, organización y evaluación de las actividades (evidencias, productos).
3. Determinar las situaciones que se les presentaron en el llenado y/o empleo de ambas herramientas.

<sup>7</sup> Entiéndase como hermenéutica a “(...) la corriente filosófica que surge a mediados del siglo XX y tiene sus raíces en la fenomenología de Husserl (1859-1938), quien considera que es una filosofía, un enfoque y un método, pues enfatiza la vuelta a la reflexión y a la intuición para describir y clarificar la experiencia tal como ella es vivida pero con una marcada diferencia, ya que el método hermenéutico trata de introducirse en el contenido y la dinámica de la persona estudiada y en sus implicaciones, buscando estructurar una interpretación coherente del todo, mientras que el fenomenológico se centra en el estudio de esas realidades vivenciales, determinantes para la comprensión de su vida psíquica. En un amplio sentido este método se utiliza en las investigaciones psicológicas, sociológicas y educacionales entre otras (Buendía, Bravo y Hernández, 1998)”. Ver Arráez, M., & Calles, J., & Moreno de Tovar, L. (2006). La Hermenéutica: una actividad interpretativa. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7 (2), pp. 176 y 177.

<sup>8</sup> Es importante mencionar que el método autobiográfico se aleja de validez, confiabilidad y generalización, no está orientado al sentido de la causalidad; sino de la globalidad, de las explicaciones derivadas de la narrativa clara y verosímil por parte de los investigadores; Connelly y Op. Cit., p.31. Además no se renuncia a la riqueza de las vivencias y de la interpretación comprensiva por el método científico, esto significa que, en la investigación cualitativa existe una validez sustentada en el pensamiento racional.

4. Analizar la opinión de algunos docentes sobre lo que le falta para mejorar su praxis.

Justificación: la finalidad de realizar algunas entrevistas de manera discreta es retroalimentar a la UDA, para establecer un marco de análisis, determinar las áreas de oportunidad, establecer propuestas y líneas de acción.

Se realizaron 16 entrevistas a docentes de la UTP (tipo de muestra, por conveniencia) de las cuales se tiene lo siguiente:

1. La experiencia sobre el empleo de SDC y EE en sus cursos durante el cuatrimestre enero abril 2017.
2. Si los instrumentos de SDC y EE favorecieron la planificación, organización y evaluación de las actividades (evidencias, productos).
3. Situaciones que se les presentaron en el llenado y/o empleo de ambas herramientas.
4. ¿Qué cosas nos falta como docentes para mejorar nuestra praxis?

Para el 2019: Objetivo general: reconstruir la experiencia docente en el empleo de la PD a través de los talleres de la Actualización docente realizados en enero a julio del 2019: con base a los formatos del SGC: FR-UDA-04, FR-UDA-05 y FR-UDA-06.

Objetivos particulares:

1. Determinar cómo los docentes justifican el empleo de la PD.
2. Analizar las observaciones que los docentes realizan de la PD.
3. Considerar las recomendaciones de los docentes de los formatos de la PD.

### Comentarios Finales

*Resumen de resultados del 2017 de acuerdo a las entrevistas realizadas:*

- La SDC promovió organizar, planificar y evaluar los productos en general y los productos integradores. La SDC y el EE permitieron: 1) al docente trabajar en forma colaborativa con la academia y establecer los criterios a seguir en cuanto a las actividades a realizar; 2) Con respecto al estudiante conocer al inicio del curso la forma en que se le evaluaría y los productos a entregar (fechas y criterios de evaluación), de esta forma se evitó la confrontación del estudiante con el docente por desconocimiento de la forma de evaluación. Sin embargo, establecer al inicio del curso un contrato entre docente y estudiantes de los productos y sus fechas acordados por academia, no le permitió al docente la flexibilidad de modificar actividades y/o instrumentos de evaluación de tal manera que pudiera adaptarla(s) de acuerdo a las necesidades de su(s) grupo(s); así como integrar otras actividades que de un inicio se desconocían que se requerirían para: retroalimentar, consolidar, enriquecer los aprendizajes y saberes de los estudiantes conforme se avanza en el o los curso(s).
- Los docentes mencionan que necesitan clarificación y práctica de los instrumentos de evaluación: lista de cotejo, guía de observación y rúbrica, de igual forma aterrizar en la práctica sobre el aprendizaje basado en competencias.
- Es importante aclarar que en las divisiones al interior de las academias, los docente mencionan que en periodos anteriores han trabajado con la Planeación Didáctica por Competencias (PDC), por lo que algunos docentes se encuentran familiarizados con ella; luego entonces la SDC la visualizan como una organización, planificación y registro de actividades, generando dudas sobre si es o no es una Secuencia Didáctica por Competencias. Al mismo tiempo la perciben como formatos que deben llenar y entregar como cumplimiento de su actividad docente no como herramientas didácticas, además devengadas como una política interna que se debe seguir para subsanar los indicadores de reprobación y deserción, al respecto mencionan que su empleo no generó una variación significativa en estos.
- Hay docentes que presentaron problemas en el llenado de la SDC con respecto a decidir los productos e instrumentos de evaluación a emplear, que pese a que se determinan de acuerdo a la hoja de asignatura les generó conflicto: por ejemplo para una academia en especial demasiados exámenes (pobreza en la variedad de las actividades y/o productos) o para otras academias demasiados productos en general (que dificultó cubrir con el o los programa(s) en tiempo y forma).

- La mayoría de los docentes comentan que emplearon dos hojas para el control de la evaluación en el EE y no les generará conflicto con los momentos de la evaluación del SAIUT. Algunos problemas con relación al llenado de las celdas de las hojas de Excel propiamente problemas en el diseño del formato, número de registros y/o columnas insuficientes para el llenado el EE. Dudas en general en la forma en que el EE evalúa (criterios en el manejo de los rangos para determinar si el estudiante es o no competente, problemas al asentar notas en las cuales los rangos se manejan de tipo magnitud, por ejemplo: si la nota de un estudiante oscila entre 8.0 a 8.9 se registra como satisfactorio).
- La reflexión de algunos docentes sobre la situación que al evaluar todos los productos de igual forma se presentan las siguientes situaciones: *alumnos que no entregan actividades pero que saben y no pasan, alumnos que no saben pero que entregan actividades y pasan.*
- Los docentes en general consideran que los formatos SDC y EE son válidos, adecuados, pertinentes, para la organización, planificación y registro de actividades, sin embargo con respecto a los momentos de la evaluación presentan diferencias entre ellos y el SAIUT. Comentan que existe una falta de comunicación entre los diferentes actores del proceso educativo, secretaria académica, directores de las divisiones, tutores, docentes, alumnos y padres de familia que afecta el proceso educativo.
- Los docentes mencionan que falta compromiso por algunos compañeros en su labor docente (no preparan clase, no realizan y/o entregan los formatos de calidad y/o entregan por cumplir un compromiso que se queda en el o los formato(s)). También exponen que existe un clima de resistencia al cambio por desconocimiento y/o comunicación, falta de interés por diversas situaciones que se han ido presentando en la universidad y que son de carácter delicado; pese a ello terminan por aceptar y entregar lo que se les solicita. Además los docentes consideran su experiencia importante en la participación en el diseño de acciones y/o políticas institucionales que busquen mejorar la calidad educativa y aportar soluciones con respecto a mejorar los indicadores estos.
- Los docentes exponen la necesidad de capacitación pedagógica y de actualización en las áreas de especialización en las que se desempeñan, con respecto a la capacitación docente sugieren la necesidad de retomar los cursos de enseñanza aprendizaje basada en competencias aplicada, instrumentos de evaluación, Aprendizaje Basado en Proyectos, análisis de casos y aterrizarlos.
- Debido a la naturaleza de la entrevista no se profundizó en lo siguiente: 1) Si la organización de las actividades es consciente y va de lo simple a lo complejo, con el fin de que el aprendizaje sea progresivo. 2) si el docente logra articular las actividades de aprendizaje y los productos que son resultados de ellas, con el proceso de evaluación de manera integral. 3) La comprensión sobre la importancia de la integración de las capacidades desarrolladas por los estudiantes en las diversas asignaturas, para el desarrollo de competencias. Lo que sí se sabe es que el docente realizó su(s) planeación(es) empleando la(s) hoja(s) de asignatura(s) en sus respectivo(s) curso(s) atendiendo a las indicaciones que se les dio en el taller y que en la práctica les surgieron dudas y algunos inconvenientes en su empleo.

#### *Resumen de los resultados del 2019:*

- Los docentes justifican el empleo de la PD como necesario para planificar y organizar el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo la transparencia en dicho proceso para todos los actores educativos: docentes, alumnos, directores de división y secretaria académica; evitando la incertidumbre y la improvisación.
- Las observaciones que los docentes realizan de la PD: la inexistencia a nivel institucional del llenado homogéneo, la existencia de interpretaciones diferentes, la falta de una guía de llenado, requieren capacitación en cuanto a estrategias didácticas, clarificación y comprensión de los conceptos de producto académico, SD y PD. Existe un desconocimiento sobre el número de productos académicos a realizar, así como los momentos de la SD: introducción, desarrollo y conclusión de las actividades de enseñanza aprendizaje.
- Las recomendaciones que proporcionaron los docentes de los formatos de la SD y de la PD: conocer sus horarios y asignaturas antes de iniciar el cuatrimestre con la finalidad de realizar la SD y la PD; con relación al llenado de los formatos de la SD y PD, elaborarlos conjuntamente en academia para unificar criterios y

permitir la participación y colaboración de los integrantes de la academia. Revisión, monitoreo y seguimiento de los formatos de la SD y de la PD por parte de los directores de las Divisiones de carrera. Comentan que los formatos se manejen de forma digital.

### *Conclusiones*

Desarrollar competencias de forma conscientes y organizadas, exige de una buena planeación didáctica y, es importante además porque es una herramienta docente, en ésta se describe de manera específica las actividades (estrategias y técnicas) que se llevarán a cabo tanto dentro, como fuera del aula; es pues tarea de los docentes: *analizar y organizar los contenidos a enseñar en función de la complejidad creciente de los diversos saberes que la integran y vincularlos a la realidad con el uso de situaciones problemas, a través de las diversas actividades a realizar (productos o evidencias)*, tómese en cuenta que este proceso de planificación y organización a través de su evaluación la retroalimenta. Los formatos de la SD y PD que se emplean en la UTP deben elaborarse de manera conjunta en academia y emplearse no por una medida de control si no por dar un seguimiento y acompañamiento al estudiante en la elaboración de los productos académicos, el trabajo de academia debe reactivarse e reintegrarse, esto permitirá concretamente a apoyar a las academias específicas en donde los indicadores de reprobación son altos. Es necesario evaluar la parte ejecutiva de las PD y las SD por parte de los actores educativos: por los directores de división y coordinadores de academia. Recordemos que los formatos de la PD y SD pertenecen al Sistema de Gestión de Calidad.

### *Recomendaciones*

- a) Fomentar la conciencia pedagógica y de identidad institucional en tomo a la necesidad para propiciar un cambio en la enseñanza a partir del diseño de secuencias didácticas: significativas, constructivas y potenciadoras del pensamiento reflexivo. En éste sentido se requiere además corregir las cuestiones operativas en el diseño de los formatos de la SDC y así mismo enriquecerlos con los respectivos elementos que integran una SDC.
- b) Incentivar procesos de comprensión, representación y razonamiento, que posibiliten el desarrollo intelectual en torno al aprendizaje basado en competencias, planeación y evaluación didáctica por competencias y a las fases de la PD y de las SD, instrumentos de evaluación: listas de cotejo, rubricas y guías de observación.
- c) Contribuir a la mejora de la práctica docente <sup>9</sup> desde la planeación y evaluación didáctica por competencias y aterrizar la construcción de SD y PD con un enfoque metodológico (es necesario establecer la metodología, estrategias y herramientas que se deberán seguir) que permita organizar y animar situaciones de aprendizaje con ciertos grados de flexibilidad que responda a necesidades de las divisiones y especificidades de las academias que posibilite la concreción de la PD en el aula. De igual forma, gestionar la progresión de los aprendizajes, entre otras.

### **Referencias bibliográficas**

Ascencio Peralta, C. "Adecuación de la Planeación Didáctica como Herramienta Docente en un Modelo Universitario Orientado al Aprendizaje REICE". *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 14, núm. 3, julio, 2016, pp. 109-130 Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid, España consultado en mayo 2017 En IE: <http://www.redalyc.org/pdf/551/55146042006.pdf>.

Connelly, M. Y Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigación educativa. En J. Larrosa et al. (comps.), *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp. 11-59). Barcelona: Laertes/ Psicopedagogía.

<sup>9</sup> Que le permita al docente propiciar en los estudiantes los siguientes aprendizajes: aprendizajes basados en el principio de actividad y participación. Aprendizajes basados en los principios de motivación y autoestima. Aprendizajes basados en el principio de aprendizajes significativos. Aprendizajes basados en el principio de la globalización. Aprendizajes basados en el principio de personalización. Aprendizajes basados en el principio de interacción. Ver a González Soto & Sánchez Delgado (2005) en REDU (mayo agosto 2012), Vol. 10 NO. 2 mayo-agosto 2012: ISSN 1887 – 4592. Consultado en IE:// [http://red-u.net/redu/documentos/vol10\\_n2\\_completo.pdf](http://red-u.net/redu/documentos/vol10_n2_completo.pdf).

Díaz Barriga Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. UNAM. Consultado en mayo de 2019 en [IE://http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas\\_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf)

Gurdián-Fernández A. (2007). *El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*. San José, Costa Rica. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC). Agencia española de Cooperación Internacional (AECI).

Huchim aguilar, D. Y Reyes Chávez R. (30 de septiembre de 2013). La investigación biográfico-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*: Instituto de investigación en educación Volumen 13, número 3.

Perrenoud P. (2007). Diez nueva competencias para enseñar. Invitación al viaje, Graó, Colofón, México, 168 págs.

Tobón S. (s/f). Formación Basada en Competencias Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. En IE// <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf> consultado en mayo de 2018, pág. 77; y en <http://www.monografias.com/trabajos106/competencias-capacidades-e-indicadores/competencias-capacidades-e->

Tobón Tobón S., Pimiento Prieto J. H., García Fraile J. A. (2010). Secuencias didácticas: Metodología general de Aprendizaje y Evaluación. Cap. III. Editorial Pearson Educación. ISBN 978-607-442-909-1. Págs. 216.

Torra I., Corral I., Pérez M. J. et col. Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario *REDU* (mayo agosto 2012), Vol. 10 NO. 2 mayo-agosto 2012: ISSN 1887 – 4592. Consultado en mayo 2019 en IE:// [http://red-u.net/redu/documentos/vol10\\_n2\\_completo.pdf](http://red-u.net/redu/documentos/vol10_n2_completo.pdf).

### Notas biográficas

La **Mtra. Rosa Idania Náfate Arroyo** es responsable de la Unidad de Desarrollo Académico, así como diseña e imparte cursos de formación docente en Nivel Media Superior (NMS) y Nivel Superior (NS). Fue colaboradora del 2008 al 2014 en el diseño e impartición de cursos de formación docente en el PROFORDEMS, así como evaluadora de CERTIDEMS. La docencia es una de las prácticas que más le apasiona, con experiencia en algunas IES. Como estudiante del doctorado en Investigación e Innovación Educativa, ha permitido favorecer su desarrollo profesional para escribir artículos con relación a la planeación y evaluación de forma interna, sin descartar la posibilidad de compartir sus hallazgos.

La **Mtra. Verónica Perla Romero Fernández** es licenciada en Sistemas Computacionales egresada de la UPAEP con maestría en Educación Superior de la Facultad de Filosofía y Letras de la BUAP, docente la División de Tecnología de la Información y Comunicación y colaboradora de la Unidad de Desarrollo Académico de la UTP. Con la disposición de mejorar la práctica educativa a través de su servicio en la UDA, con la aportación de sus investigaciones relacionadas a la parte epistemológica y metodológica, entre otros como propuestas de mejora para la formación permanente de los docentes; ha diseñado además cursos y talleres presenciales y en línea en plataformas como Moodle, Edmodo y Schoology en el eje temático de las estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje así como de la Planeación didáctica.

# LA SOCIALIZACIÓN ÁULICA Y ORGANIZACIONAL: PRÁCTICAS ESENCIALES PARA EL PROYECTO DE UNA MEJOR SOCIEDAD Primera parte

Dra. Prisca Nahum Lajud<sup>1</sup>, Dra. Luz María García Panes<sup>2</sup>, Dra. Karina Alonso Ramírez<sup>3</sup>, Dra. Martha Patricia Domínguez Chenge<sup>4</sup>

**Resumen**— El siguiente artículo aborda una temática esencial para lograr el bienestar de las personas en ambientes escolares y laborales. Se habla de aquellos beneficios que se pueden llegar a obtener, en esta primera parte cuando desde la escuela se aplican buenas estrategias de socialización con los estudiantes, básicamente cuando son de nuevo ingreso y llegan a un ambiente de estudios diferente. Qué hacer para lograr que socialicen y se sientan identificados con los demás compañeros, obtengan seguridad, confianza, y se desenvuelvan e identifiquen como parte de un medio que los hará crecer, madurar y obtener nuevas competencias. El objetivo de estudio es conocer su sentir cuando se han aplicado las adecuadas estrategias de socialización y por otro lado qué pasa cuando esto no sucede.

**Palabras clave**—. Socialización, Educación, Integración, Proceso.

## Introducción

Cuando escuchamos hablar de socialización pueden venir a la mente infinidad de ideas, situaciones, etc. pero la realidad para una empresa, para un aula, para incluso una familia va mucho más allá de ser un concepto simple o de moda, ya que representa la oportunidad que, de hacerla bien, se podrán obtener grandes metas y lograr objetivos de forma sencilla y con resultados insospechados. ¿Qué pasa cuando alguien se siente parte de algo, cuándo una persona tiene el ambiente propicio para aprender cosas nuevas o procesos innovadores?

En el recorrido que haremos a través de estas líneas podremos darnos cuenta de las muchas buenas maneras que existen para estudiar mejor, trabajar de forma comprometida, compartir talentos, obtener grandes resultados y objetivos aplicando la socialización de forma óptima, de tal manera que se aprovechen los capacidades de las personas y estas a su vez aprovechen las ventajas de pertenecer a un espacio, en donde se les reconozca, se les aprecie y exista un adecuado equilibrio para que se gestione reciprocidad, y más allá de todo que encuentren tanto en las escuelas como en los trabajos, la manera de estar satisfechas y ser felices.

## El hombre, un ser social por naturaleza

El ser humano, que ha sido capaz de inventar, desarrollar y estudiar tantísimas cosas científicas y, crear los más sofisticados avances para conquistar el espacio y rincones perdidos en el mundo, en muchas ocasiones no es capaz de entenderse de manera adecuada con sus compañeros de trabajo, de escuela, e incluso con los miembros de sus propias familias y vecinos. Sin embargo, al mismo tiempo que esto sucede en pleno siglo XXI, el hombre continúa siendo un ser social por naturaleza y nunca dejará de serlo. Rodríguez Estrada (1998) en su obra, comenta la importancia de conocer los tipos de relaciones desde la niñez y saber que algunas de estas son sustituibles y otras no.

Estamos sufriendo un cierto desequilibrio entre tanta tecnología, la que a veces no somos capaces de aprovechar, ya sea por insuficiencia de tiempo o por tener una brecha generacional más distante con las eras modernas.

<sup>1</sup> Prisca Nahum Lajud, Docente de tiempo completo Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales; LAE., Doctora en Ciencias en el área de alta dirección; certificación en administración (ANFECA); perfil deseable PRODEP participación en congresos, simposios; foros; publicaciones de artículos y libros. [pnahum@uv.mx](mailto:pnahum@uv.mx)

<sup>2</sup> Luz María García Panes, Docente de tiempo completo Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales; Lic. Psic., Doctora en Ciencias en el área de alta dirección; certificación como facilitadora (CONOCER); perfil deseable PRODEP participación en congresos, simposios; foros; publicaciones de artículos y libros. [luzgarcia@uv.mx](mailto:luzgarcia@uv.mx)

<sup>3</sup> Karina Alonso Ramírez, Docente por horas en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales; LRI., Doctora en Ciencias en el área de alta dirección; certificación como facilitadora (CONOCER); participación en congresos, simposios; foros; publicaciones de artículos y libros. [kalonso@uv.mx](mailto:kalonso@uv.mx)

<sup>4</sup> Martha Patricia Domínguez Chenge Docente de tiempo completo Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales; LCC., Doctora en Tecnología Educativa; perfil deseable PRODEP participación en congresos, simposios; foros; publicaciones de artículos y libros. [martdominguez@uv.mx](mailto:martdominguez@uv.mx)



Los autores Hersey y Blanchard (2009), dicen que, de cada 30 dólares gastados en investigación en los Estados Unidos, 20 son invertidos en cosas tecnológicas y sólo uno en personas.

En los países subdesarrollados es aún más apremiante la necesidad de voltear hacia el humanismo, pues sus problemas de marginación, corrupción, pobreza, violencia e inseguridad tienen su raíz en las fallas humanas y en la educación. Martínez Alejandra, en su compilación sobre comunicación, dice que: "el ser humano es gregario por naturaleza, es decir, se une a otros seres semejantes a él y convive con ellos, participando en la evolución y desarrollo de sus grupos. De esta convivencia se desprende la necesidad de comunicarnos, la cual en un principio era rudimentaria (se basaba en gestos y gritos indiscriminados); después, al evolucionar el hombre y ser capaz de aprender de sus aciertos y errores, llegó a una forma de comunicación únicamente humana: el lenguaje" (1996).

### **La educación: misión esencial para el progreso humano**

La educación en cualquier país representa la oportunidad para dejar de ser un pueblo con carencias, es la ocasión para que sus habitantes comprendan, se involucren y participen en el desarrollo, tanto económica, política y socialmente, pero todo tiene que emerger de la voluntad de sus pobladores, sin esto nada ni nadie se puede ocupar del avance de ninguna sociedad, y mucho menos de todo un país.

Actualmente se hace emergente esta necesidad en México, esta falla y esta carencia que día a día nos ha ido marcando como población en vías de desarrollo. Las organizaciones y las instituciones educativas deben ser punta de lanza para empezar a evolucionar, claro siempre y cuando contemos con un gobierno que avale y apoye las iniciativas. Las interacciones de todas las relaciones que nos definen en la vida deberán transformarse y unirse en un proyecto conjunto, donde se pueda tomar consciencia de la necesidad de un cambio, que nos conduzca por caminos certeros hacia una sociedad, que si bien no sean necesarias las mismas ideologías, si podemos tener acuerdos que compartamos para mejorar y ser una colectividad, que conviva y tenga metas para tener una vida con mejor calidad en su ambiente, costumbres y cultura en general.

Desde los hogares y en las escuelas se debe enseñar que la vida es diversidad, se debe practicar el valor del respeto y contribuir a una toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia entre todos los seres humanos. "El descubrimiento del otro pasa forzosamente por el conocimiento de uno mismo; por consiguiente, para desarrollar en el niño y el adolescente una visión de la educación primero debe descubrir quién es él. El fomento de esta actitud de empatía en la escuela será fecundo para los comportamientos sociales a lo largo de la vida" (Delors, 1997: 99).

Delors (1997) comenta en la misma obra que la educación a lo largo de la vida conduce directamente a la noción de la sociedad educada, en la que se ofrecen múltiples posibilidades de aprender, tanto en la escuela como en la vida económica, social y cultural.

Los órganos de socialización, fundamentales y estables, como la familia y la escuela, deberán asumir de nuevo su función de núcleo básico, a partir del cual pueden establecerse los cimientos duraderos de la sociedad futura.

La educación ha sido siempre, sigue y seguirá siendo una tarea eminentemente social, actividad que nos corresponde a todos asumirla, procurarla y promocionarla. El desarrollo pleno de la personalidad de cada individuo, se forma tanto del fortalecimiento de la autonomía personal, como de la construcción de ambientes adecuados para su crecimiento y desarrollo sano. Para permitirnos esto, es necesario que todas las instituciones sociales contribuyan a generar la parte que les corresponde, ya que de esa manera la colectividad se beneficia, por lo tanto el país comenzaría a cambiar. Cada quién haciendo su propia tarea para el mejoramiento de todos.

### **La socialización en las aulas**

Es importante que los niños desde que inician su educación escolar se sientan parte de un grupo, hagan equipos con sus compañeros, no exista el famoso y practicado bullying, que la/el maestro les ponga la atención requerida y conozca a cada uno de sus alumnos, además de no ser una cuestión sencilla, marca la vida de cualquier estudiante desde la edad primaria y pudiera ser que hasta la profesional. Navarrete (1987) refiere que en el marco familiar se va moldeando el estilo de relación con los otros, precisamente en el desarrollo del quehacer cotidiano de la vida, en Vasallo (2005). Esta autora dice además que: "Como agente primario de socialización, la escuela debe además de enseñar conocimientos, contribuir al bienestar psicosocial del alumno, proveerlo de recursos que le permitan desarrollarse adecuadamente desde el punto de vista psicosocial" (2005).

La socialización áulica se refiere a la existencia de mecanismos o estrategias escolares, que los maestros debemos implementar a través de la transmisión inicialmente de la práctica de valores, en donde se genere el respeto hacia los demás, la compasión, la tolerancia, la aceptación de la diversidad entre los propios compañeros, partiendo de un ejemplo claro desde la propia dirección escolar para que esto se contagie a toda la institución y no solamente se quede como práctica de un maestro de manera aislada. Hablando de socialización, e implementando en las aulas buenas prácticas sobre esta, tenemos que Littlewood comenta en su obra que: “la interacción social es un proceso colaborativo en el que ambos participantes y/o todos, están implicados de manera creativa” (1994).

Pero ¿cuáles son algunas de estas estrategias?, ¿cómo se llevan a la práctica? Para dar respuestas a estas preguntas, nos referiremos primero como ejemplo a un jardín de niños y, así vamos conociendo cuáles son los mecanismos que se emplean para que el infante y sus padres se integren rápidamente a la cultura y a la filosofía que se practica, y cómo a medida que el niño va creciendo va necesitando otro tipo de estímulos, estrategias y prácticas para integrarse de acuerdo a su personalidad y la importancia que se le brinde a la socialización áulica.

Por ejemplo, en las ciudades pequeñas de nuestro país encontramos jardines de niños que en los primeros días de clase se permite la permanencia de la madre o el padre de familia por unas horas, para que el niño no perciba que se le está abandonando o que los padres se quieren deshacer de él/ella durante toda una mañana porque hay cosas más importantes que atender, y el tiempo en que se va dejando al infante cada vez es más prolongado hasta que se logra que se conecte en un espacio como familiar en su vida, con caras de maestras/os, compañeros/as cada vez más conocidos. Ellos solitos van aprendiendo poco a poco a través del ejemplo que se convive día a día en un ambiente sano, de aprendizaje y de esparcimiento, respetando al otro con los mismos derechos y obligaciones que nos indican las reglas, normas sociales y la autoridad del lugar.

Así es, como después en la primaria, secundaria, preparatoria y nivel superior se van implementando y adecuando estrategias de socialización, que hacen los ambientes más agradables de forma rápida, de tal manera que los estudiantes se adapten a una cultura que si bien en todos los casos es educativa, si difieren culturalmente unas de otras, dependiendo el tipo de escuela, ya sea pública o privada, el nivel y los valores que se practiquen en cada caso, si la escuela es laica o se practica alguna religión específica, etc.

Siempre se encontrarán niños, adolescentes y adultos que necesiten menos de la presencia de actividades para socializar, y de esa manera empezar a conectarse a un nuevo ambiente, pero especialmente en las escuelas y en las organizaciones, resulta básico la presencia de estrategias que hagan de los nuevos integrantes, personas conectadas al ambiente social y cultural que se practique en el lugar. De esta forma, se crea una identidad casi inmediata de los individuos con una nueva filosofía de estudio y/o de trabajo, según sea el caso.

En las universidades existen otros métodos para que los estudiantes se identifiquen rápidamente con su nuevo entorno, algunas de ellas son por ejemplo los programas de tutorías, las técnicas aplicadas a través de los grupos estudiantiles dentro de los primeros días de clases, y otras más en donde intervienen los académicos y los directivos.

Si se define a la socialización como la secuencia de experiencias de aprendizaje, las cuales tienen como resultado la integración de la persona a un grupo determinado, cabría analizar el proceso de socialización en relación al contexto con el cual se pretende establecer una identidad. La clave del proceso de socialización es por lo tanto, el aprendizaje social definido como toda modificación del comportamiento que resulta del medio, pues siempre existirá un grado de influencia familiar, escolar, profesional que se debe adecuar a dicho contexto en donde se desenvuelve la persona.

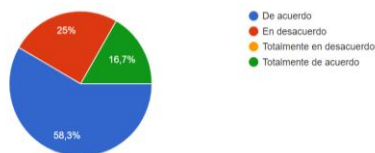
## **INVESTIGACIÓN DE CAMPO DENTRO DE LAS ESCUELAS**

Para poder hablar de realidades y no de suposiciones, nos dimos a la tarea de diseñar una encuesta y se les aplicó a jóvenes recién incorporados a prepas y universidades, preguntándoles acerca de la experiencia vivida cuando entraron a esas instituciones.

## **RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS RESPECTO A SOCIALIZACIÓN ÁULICA**

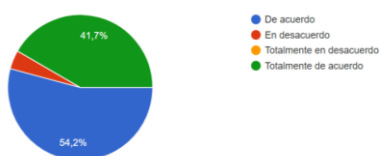
Para que este artículo tuviera más sustento se aplicaron 24 cuestionarios a alumnos de la Universidad Veracruzana, mostrando a continuación las conclusiones a las que se llegaron con las gráficas más representativas.

### 1. Al iniciar mis estudios escolares de preparatoria me dieron inducción.



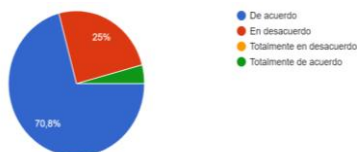
Del total de encuestados, 14 alumnos (58.3%) nos dijeron que estaban de acuerdo que sí habían recibido una inducción al iniciar sus estudios en la preparatoria, 6 alumnos el (25%) están en desacuerdo, y (16.7%) 4 alumnos estuvieron totalmente de acuerdo con la inducción que les proporcionaron.

### 2. Me parece bien que se lleve a cabo un proceso de inducción escolar.



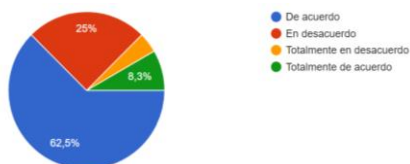
De toda la muestra, 13 estudiante (54.2 %) están de acuerdo en que se lleven a cabo las inducciones escolares, 10 estudiantes (41.7%) están totalmente de acuerdo, y solamente 1 estudiante opinó que estaba en desacuerdo sobre la práctica de las inducciones escolares.

### 3. Considero que la estrategia del proceso de inducción me ayudó a socializar más rápidamente con nuevos grupos y tener nuevos amigos.



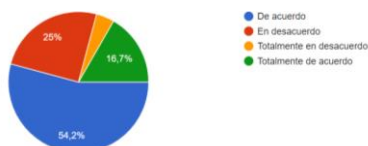
De los 24 estudiantes, 17 están de acuerdo (70.8%) que este proceso los ayudó a socializar, 6 estudiantes (25%) están en desacuerdo, y solo 1 (4.2%) está totalmente de acuerdo.

### 4. Los académicos se ocupan de tener una buena relación con los nuevos estudiantes y de conocerlos mejor.



El 62.5%, o sea 15 estudiantes están de acuerdo que los académicos se preocupan por tener una buena relación con nuevos alumnos para conocerlos mejor, el 25%, que corresponde a 6 estudiantes están en desacuerdo, 8.3% (2 estudiantes) están totalmente de acuerdo y un alumno en total desacuerdo.

### 5. He conocido más la cultura de la escuela con las técnicas de integración y además, me han ayudado a practicar su filosofía (valores, misión, visión, etc.).



El 54.2%, o sea 13 estudiantes están de acuerdo sobre haber conocido más la cultura de la escuela con las técnicas de integración, el 25% que son 6 estudiantes están en desacuerdo, 16.7% están totalmente de acuerdo, y 1 estudiante está totalmente en desacuerdo.

### **Hubo algunos comentarios que nos proporcionaron los alumnos a quienes les aplicamos esta encuesta, los más relevantes son:**

- Pienso que deberían de haber más días de inducción.
- Hagan las inducciones por grupos para luego hacer amistades, pero de otro salón.
- Me parece un tema importante ya que en todos lados hay que socializar y con este tipo de actividades es más fácil hacer amigos para las personas que son más tímidas
- La inducción es buena para el acoplamiento y mejor forma de adaptarse.
- La integración es un tema que se debe atender para lograr una buena relación laboral, social o escolar y por ende un mejor desempeño.
- La inducción es buena, pero se necesita llevarla a cabo más a fondo.
- Las técnicas de inducción resultan muy útiles para los nuevos integrantes de una escuela o empresa, los ayuda a adaptarse más rápido, conocer el ambiente al que se enfrentan, resolver sus dudas y hacer amigos con mayor facilidad.
- Es bueno ya que hay muy pocos interesados en el impacto que estos procesos integradores tienen en las comunidades estudiantiles o laborales.
- Deben ser personas que sepan cómo llevar a cabo actividades para que sea una agradable integración.

### **Recomendaciones para que la socialización en las aulas llegue a las organizaciones.**

Es necesario que, en el país, no se pierda de vista los lazos sólidos que deben conservar siempre la educación y la sociedad, llámese: familia, organizaciones, instituciones, empresas, compañías, fábricas, etc. Para que los estudiantes que se están preparando en las universidades y que en el futuro inmediato llegan a formar parte de las organizaciones, es eminente que desde su preparación pre-escolar y hasta que se integran a alguna empresa hayan pasado por adecuados procesos de inducción, pues ello siempre facilitará su socialización entre distintos individuos, grupos y equipos, con los que se relacionarán en un primer momento para convivir, lograr ambientes sanos, de crecimiento y madurez, en donde se puedan forjar como personas de bien a la sociedad, y en otros momentos y espacios contribuyendo con sus talentos al desarrollo de su país. Para que esto se logre con una conciencia de apoyo y solidaridad entre unos y otros, es necesaria la sinergia entre muchos actores, entre los que se encuentran: maestros, estudiantes, procesos e instituciones educativas, organizaciones, procesos laborales, principalmente la contribución de los departamentos de recursos humanos en las empresas.

Las autoras del presente documento, hemos encontrado después de la investigación realizada y a través de nuestra experiencia como docentes, las siguientes propuestas para que la socialización áulica llegue de manera más sencilla a las organizaciones, mencionando a continuación algunas de ellas:

1. Las instituciones educativas deben tener procesos de inducción tanto para los nuevos integrantes de las escuelas, como para los que ya se encuentran en ellas, logrando una identidad entre unos y otros con la institución y la filosofía que se practica, comenzando por fomentar los valores de respeto, tolerancia y compromiso, responsabilidad y liderazgo.
2. Los académicos y autoridades debemos involucrarnos en los procesos de inducción a nivel institución desde los primeros días del semestre y, cada vez que comienza otro. De esta forma, los estudiantes se sentirán más seguros, protegidos y en un ambiente de confianza en donde todos somos uno solo, sin distinción ni discriminación de nadie.
3. Especialmente en las aulas, debemos implementar técnicas de integración, en donde se practique la empatía, y los alumnos aprendan a implementarlas en las organizaciones, sobre todo en la licenciatura en donde impartimos clases, que es específica de Recursos Humanos.
4. Programar actividades fuera del área de la institución en donde nos podamos ver con el afán de convivir, divertirnos y pasar momentos de relajación, dándonos cuenta que es parte de la vida tener distintos intereses como por ejemplo: llevarlos a visitar parques, hacer deporte juntos, hacer obras sociales y que de preferencia siempre estén ligadas a alguna asignatura, etc.
5. Por parte de los estudiantes ellos comentan que es importante las actividades por salones y con otros grupos, puesto que de esta manera pueden ganar amigos y así mismo socializar y sentirse más identificados.

6. Para que los estudiantes especialmente los que atenderán al recurso humano en las organizaciones, puedan establecer como prioritaria las inducciones en las empresas, es necesario que se practique con los nuevos integrantes para que la cultura organizacional sea conocida por todos los miembros que la integran y también es importante que periódicamente esta cultura sea recordada por todos.

### Conclusiones

Es importante considerar estrategias que consoliden la estancia de los estudiantes en las instituciones educativas, pues el índice de deserción suele ir en aumento, especialmente en la facultad en donde nos encontramos dando clases las autoras de este artículo. Cada semestre, o en su caso cada vez que entran estudiantes de nuevo ingreso, las estrategias deben ser aquellas que enamoren al estudiante a permanecer en el espacio universitario durante el tiempo que tarda su carrera y, además lograr que se sientan totalmente identificados con su escuela. Esto obviamente, ayudará mucho para que cuando ellos salgan al mercado laboral, contribuyan para que las personas que ahí laboran tengan esa misma identidad con su organización, pues se están formando como especialistas de recursos humanos, y son ellos quienes se responsabilizarán que la inducción sea proporcionada de forma adecuada en las organizaciones, siendo que el ejemplo que lleven de sus instituciones educativas les facilitará esta labor.

### Referencias bibliográficas

- Delors Jacques. (1997). *La educación encierra un tesoro*. Ediciones Unesco. México D.F.
- Hersey y Blanchard. (2009). *La administración científica y el comportamiento humano*. Revista Latinoamericana de Psicología.
- Littlewood, William. (1994). "*La enseñanza de la comunicación oral: Un marco metodológico*". Ed. Paidós Ibérica. España.
- Martínez, Alejandra. (1996). "*Comunicación I*". Mc. Graw Hill. México.
- Navarrete Calderón Caridad. (s/f): *Criminología: Alcances, Ciencia, Disciplina y Práctica Social*. Disponible en la carpeta de la asignatura Sociología de la Prevención y la Atención Social. Soporte digital.
- Rodríguez, Mauro. (1998). *Relaciones humanas*. Manual moderno. México.
- Sánchez Emilio, Rodríguez Andrés. (2009). Revista *Latinoamericana de Psicología*. Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Colombia.

# Ponderando el proceso metacognitivo en normalistas por medio del Aprendizaje Acelerado

Mtra. Miryam Nava Cervantes<sup>1</sup>

## **Resumen:**

**Al hablar de Aprendizaje Acelerado (AA) es ver una forma de potencializarnos de manera personal como social, el presente trabajo fue con la finalidad de desarrollar la metacognición en estudiantes normalistas, llevando a la praxis cotidiana técnicas del AA como la sugestopedia, la gimnasia cerebral, la relajación, lectura fotográfica, el subrayado de textos, los mapas mentales como conceptuales, entre otros.**

**Si el alumno relaciona dichas técnicas podrá de manera consciente identificar su forma de aprender, por lo que se estará desarrollando metacognitivamente, esté se tendría que favorecer desde la infancia para que cuando se llegue al nivel superior se tuvieran las herramientas necesarias y enfrentar todos los retos académicos como personales, pero la realidad es otra; los normalistas llegan con tal desconocimiento de su proceso metacognitivo que no sólo impacta en su desempeño académico sino en sus prácticas profesionales, por eso la necesidad de fortalecerlos.**

**Palabras Claves:** Metacognición, Habilidades cognitivas, Aprendizaje Acelerado.

## **Introducción**

Al estar conscientes de la importancia que tiene una buena formación académica, desde que un infante ingresa a una institución de educación formal, impactará en toda su vida personal como social, ya que con el tiempo se incorporará al ámbito laboral, es por eso que se afirma que el docente normalista no se forma en 4 años dentro su licenciatura (en México), sino durante toda su vida y si nunca se corrigieron deficiencias académicas, axiológicas o sociales, se verán reflejadas en la vida profesional. Con lo anterior, se debe de fortalecer todo el ámbito educativo de un país para que impacte en futuros profesionistas; siendo que las normales tiene el papel de formar a un país, de transformar realidades negativas a positivas, de fortalecer positivamente formas de pensar y de actuar dentro de un conglomerado, así mismo de profesionalizarse constantemente:

Teniendo un enfoque las normales de nuestro país centrado en el aprendizaje en donde se propone una manera distinta de pensar y desarrollarse... en un acto intelectual, social con interacción del medio sociocultural, en donde debe resaltar la mediación pedagógica entre normalistas y docente entorno a la diversidad de objetos de conocimiento. Resaltado el desarrollo equilibrado de los saberes del conocer, hacer y ser, favoreciéndolas en medida en que se participe en actividades significativas (DEGESPE, 2012).

La formación de los normalistas se debe reorientar al fortalecimiento de sus conocimientos, habilidades como actitudes, para que al ingresar laboralmente como profesores, desarrolle en sus alumnos las competencias del plan y programas (vigente).

Siendo el objetivo del presente trabajo, favorecer procesos metacognitivo en los normalistas del cuarto semestre de la licenciatura den Educación Primaria, por medio del Aprendizaje acelerado, durante el ciclo escolar 2018-2019, desarrollándolo dentro de la materia de Estrategias Didácticas con Propósitos Comunicativos, que

<sup>1</sup> Mtra. Miryam Nava Cervantes, maestra del área de educación en la universidad IEU, Normal Miguel Hidalgo, BUAP.  
minava456@gmail.com

forma parte del trayecto formativo Preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje, con la aplicación de técnicas del Aprendizaje Acelerado (AA) para fortalecer la práctica docente y así mismo en lo personal. Por lo que se detectó en una entrevista semiestructurada sobre cuáles eran las estrategias que utilizaban al estudiar, cuáles eran los pasos para llegar a una metacognición, el diario de campo en donde se registraba la forma de trabajo de la docente como de los normalistas, una encuesta semiestructurada a 12 estudiantes.

Considerando que el procesamiento de la información “ayuda a transformar información en conocimientos, en donde corresponde a los Procesos Cognitivos fortalecer la observación, la atención, el procesamiento de la información, el análisis, la síntesis, la comparación y el ordenamiento” ( Capilla, 2016, p.3) que los llevará a un análisis metacognitivo; consideraron fortalecer por medio de una propuesta de trabajo, abordando los temas de la materia mencionada en relación al proceso metacognitivo con apoyo del Aprendizaje Acelerado(AA), que son un conjunto de técnicas que favorecen el aprender a aprender, al aplicar una serie de rutinas que apoyan en la potencialización del aprendizaje formal, como lo es la respiración sincronizada, ejercicios de gimnasia cerebral, programación neurolingüística (PNL), tipos de lectura y de resúmenes, organizadores gráficos, así como el trabajo colaborativo.

## DESARROLLO

La educación debe ser fortalecida de acuerdo al contexto en el que se esté trabajando, adecuándose a las necesidades de los alumnos y de su contexto, potencializando sus procesos de aprendizaje, por lo que es necesario llevar a la praxis el Aprendizaje Acelerado (AA, considerando que son una serie de técnicas que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de un proceso formal, en donde interviene todo el ser, desde lo emocional hasta lo fisiológico, resaltando que las experiencias de aprendizaje son imprescindibles para llegar a un acto reflexivo como lo es la Metacognición; por lo que es necesario considerar hablar de la cognición, que significa “cognoscere” (Cheng, 1993), llegar a conocer, efecto de conocer, procesando información por medio de estímulos externos. Desde la visión de Neisser, afirmó que las “estructuras mentales o cognitivas representan un marco de referencia espacial, temporal y conceptual inespecífica, pero armonizada de las experiencias que determinan una acción” (1947, p.5), teniendo por lo tanto una predisposición para adquirir un conocimiento por medio de los sentidos, pero Edén lo definió como el “proceso del pensamiento, comprensión y aprendizaje” (1992, p.45), siendo una facultad exclusiva del ser humano; al mismo tiempo los sentidos son básicos para aprender por medio de la formación de estructuras mentales, siendo el parteaguas en el favorecimiento del proceso Metacognición, que surge como término aproximadamente en la década de los setentas con Flavell aludiendo a “conocimientos o actividades cognitivas que tienen por objeto actuar sobre otros procesos cognitivos” (Flavell, Miller, 2001, p.164), en donde la metacognición ayuda a favorecer y saber cómo funciona el proceso cognitivo de la persona, Garner (1988) considera la “metacognición como la cognición sobre la cognición”, interpretando que es conocer sobre el conocimiento, cómo es su proceso de aprender (p.4), en donde se da un significado de lo que aprende, logrando una autonomía de los procesos cognitivos (Osses, Jaramillo, 2008, p.2), siendo que Amestoy (citado por Carretero, 2010) afirma que es pensar sobre el pensamiento, que “es razonar, procesar, retener información, regular impulsos sobre el pensamiento sobre sí mismo (p.11) que llevará a la persona a la toma de decisiones acertadas, más reflexivas, analíticas, etcétera.

Por eso la importancia favorecer procesos metacognitivos en los normalistas, ya que al realizar una revisión documental de los contenidos de los programas (DEGESPE, Plan y Programas 2012, 2018) de las diferentes asignaturas que cursan en cada semestre, no se detectaron temas relacionados con procesos metacognitivos, en donde ellos pudieran desarrollar y enseñar a sus alumnos de práctica docente la importancia de dicho proceso, siendo que el futuro docente debe reflexionar sobre la sistematización de sus prácticas docentes, con la finalidad de identificar sus debilidades como fortalezas, “utilizando procesos de recordar, procesar información, tener atención y percepción” (Condemarin, 1995, p.96), que se refiere a la “consciencia del proceso cognitivo como por ejemplo, cuando se realizan síntesis, resúmenes, inferencias, entre otras”, elaborando estrategias idóneas para recordar información con apoyo de un organizador gráfico, utilizando los propios recursos metacognitivos para enfrentar retos cotidianos como académicos.

Cheng (1993) nos ilustra con su aportación de metacognición, diciendo que puede ser autovalorativo o consciencia metacognitiva y el control ejecutivo al ser autoadministrativo: la autovaloración es el conocimiento que una persona tiene frente a una situación determinada, en donde hace uso de sus propios recursos cognitivos, mientras que el control ejecutivo es la habilidad de aplicar o controlar los recursos cognitivos para el éxito, sería maravilloso que todos nuestros estudiantes tuvieran la capacidad de autorregular su aprendizaje en vías de mejorar su capacidad por medio de estrategias que se autoayude en sus procesos cognitivos.

El proceso metacognitivo nos lleva a “conocernos a nosotros mismo en procesos y productos cognitivos, cuando se identifican dificultades, examinar alternativas, siendo un examen activo y autorregulado” (Shucksmith, 1986), en consideran Nickerson, Perkins y Smith (1985, p.25) contribuyen a la metacognición “el conocimiento de capacidades y limitaciones de los procesos del pensamiento, considerando las habilidades metacognitivas como habilidades cognitivas que son necesarias para adquirir o controlar el conocimiento, así como la capacidad de planificar y regular recursos cognitivos”. Todas las aportaciones anteriores nos dan un panorama más amplio de la importancia de trabajar con cualquier estudiante dicho proceso, con la finalidad de ayudarlo a tener un mejor desempeño en su vida (académicamente, socialmente como personalmente).

Dentro del AA se tendrá que ejercitar en la respiración sincronizada (nariz) que ayudará a oxigenar el cerebro, estar en un estado ALFA, el cual consiste en estar relajado pero sin sueño, atento; procurar tener una mente positiva, haciendo a un lado la mente negativa, tomar suficiente agua durante el día, además de entrenar al cerebro con los ejercicios de Gimnasia Cerebral que conectarán los dos hemisferios (Sánchez, 2011) ejercitar tipos de lectura rápida y lenta para realizar subrayado en dos colores (con rojo lo que se va a memorizar y con azul lo que complementará dicha información), uso de la mnemotecnia (palabras claves que se asocian para recordar), escucha de música (preferentemente barroca) redactar resúmenes y elaborar organizadores gráficos, no importa en el nivel académico o edad en la que nos encontremos, pues podemos potencializarnos si diariamente ejercitamos al cerebro, en donde el estudiante tiene que ir descubriendo que ejercicios o actividades le favorecen en su proceso metacognitivo, ya que en un momento dado hay que hacer un alto para reflexionar de cómo estamos aprendiendo mejor, qué es lo más significativo al aplicar el AA; a su vez se recomienda llevar una pequeña libreta en donde escriba reflexione y analice sobre quehacer cognitivo, ya que la aplicación de “dichas técnicas favorecen los dos hemisferios que ayudan a identificar cual es la mejor forma para aprender, razonar y su funcionamiento cognitivo” (Carretero, 2001).

### *PROPUESTA*

A continuación, se hará una breve relación de la Metacognición con el Aprendizaje Acelerado y como se trabajó la presente propuesta: al iniciar la materia se aplicó una entrevista y una encuesta semiestructurada, en donde se preguntó, qué significaba para ellos la metacognición, cómo se desarrollaba, cómo tomaba apuntes, su forma de estudiar y hacer repastos de los contenidos vistos en clases, los resultados que arrojaron fueron que no conocían el término, de los 12 estudiantes tres mencionaron que estudiaban haciendo subrayado de sus apuntes, los demás que leían y memorizaban para presentar un examen, los apuntes los tomaban del pizarrón o de las diapositivas presentadas por el docente; los resultados llevaron a decidir la aplicación del AA dentro de la materia de Estrategias Didácticas con Propósitos Comunicativos, en donde se les entrenó durante un semestre el manejo de las técnicas para potencializar su aprendizaje, iniciando siempre con respiración sincronizada, recordando la clase anterior con un organizador gráfico elaborándolo todos en el pizarrón, además de que las tareas de investigación se hacían de la misma manera, los avances de quienes lo llegaron a aplicar en otras materias e incluso en su vida diaria, además de que la escucha de música, tipos de lectura, resúmenes con estrategias diseñadas para trabajar colaborativamente ayudó a mejorar su desempeño académico y en sus prácticas docentes en el nivel primaria.

La presente trabajo se realizó bajo un enfoque cualitativo en donde los “fenómenos observados al estar interactuando con los discentes universitarios teniendo la intención de describir la realidad identificada” (Valenzuela, Flores, 2012), con apoyo del método Fenomenológico que se basa en explicar la naturaleza de las cosas o hechos



para darle un sentido, una interpretación explicativa, por lo que se estudian experiencias y la manera en que la viven las propias personas” (Husserl, 1998) “siendo que pasa de un hecho subjetivo a una esencia del significado” (Leal, 2000), esto apoyó para identificar en los sujetos de estudio su desempeño como alumnos y practicantes en el nivel primaria, llevando un registro anecdótico de sus avances, al mismo tiempo que ellos realizaban un registro reflexivo de sus avances y de cómo estaban aprendiendo, llevándolo a un estado de consciencia personal.

Después de aplicar los instrumentos de recolección de datos de la entrevista y cuestionario semiestructurado, se aplicó al término del semestre otro cuestionario abierto en donde se preguntaba cómo habían aprendido, en qué mejoraron, cómo se sentían al aplicar el AA, cómo entendían la metacognición, de los resultados arrojados se identificó que dos sujetos de estudio no habían logrado mejorar en su desempeño a comparación con los demás, por lo que se diseñó la aplicación de una entrevista, resultando que fueron alumnos que tenían el 60% de asistencias, que perdían la continuidad de la aplicación de las técnicas de AA, el no presentar los trabajos con organizadores gráficos.

### *CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES*

Después de haber aplicado la propuesta se llegaron a las siguientes recomendaciones y conclusiones: el AA es un apoyo para favorecer el proceso metacognitivo en el nivel de licenciatura, en donde los normalistas tienen que dominar dicho tema, pues ellos tendrán que favorecer en sus alumnos dicho proceso, que impactará en el desempeño académico.

Es necesario, que todo docente busque las estrategias idóneas en el favorecimiento del aprendizaje de sus alumnos, pues conllevará a formar ciudadanos conscientes de su quehacer como parte de una sociedad, además de trabajar de manera diferente los contenidos de una materia académica.

Es de vital importancia que las normales nos podamos fortalecer desde adentro en la dignificación del docente, formando de manera holística, aplicando nuevas formas de trabajo áulico, por lo que se recomienda seguir aplicando el AA en los diferentes niveles escolares.

Por lo que respecta a la metacognición, toda persona debería saber cómo es su proceso cognitivo, qué habilidades tiene desarrolladas y le faltan por favorecer, ya que somos seres inacabados, si somos conscientes de cómo aprendemos, seremos conscientes de lo que hacemos en nuestro quehacer cotidiano, puesto que se es más reflexivo como analítico.

La propuesta del AA, coadyuva al proceso de enseñanza aprendizaje, al trabajar con diferentes técnicas que favorecen los estilos de aprendizaje de los alumnos y que se pueden aplicar a cualquier edad, ya que se diversifica la forma del trabajo áulico, puesto que los normalistas mejoraron sus promedios en las diferentes materias cursadas.

Por lo anterior queda abierto este trabajo para buscar nuevas líneas de investigación y profundizar sobre los tópicos que se desarrollaron.

### *REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

Carretero M. (2001). Metacognición y educación. Buenos Aires: Aique.

Condemarán, M. (1995) Taller de Lenguaje. Santiago. Editorial Dolmen. P.54

Cheng, P. (1993). Metacognition and giftedness: The state of the relationship. *Gifted Child Quarterly*, 37(3), p. 105-112.

Eden, C. (1992) “On The Nature of Cognitive Maps”. *Journal of Management Studies*, Volumen. 29, Nro. 3, p. 261-265.

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En: L. B. Resnik (ed.). The nature of intelligence (pp. 231-235). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Leal, N. (2000). El método fenomenológico: principios, momentos y reducciones.

Osses, B. Jaramillo, M. (2008) Metacognición: un camino para aprender aprender, Universidad de la frontera, facultad de educación y humanidades, Departamento de educación, Temuco Chile.

Pozo, J. I. Y Monereo, C. (1999) El aprendizaje estratégico. España: Aula XXI Santillana.

Sánchez, G. Andrade, E. (2011) Aprendizaje Acelerado: un método para facilitar el aprendizaje. Colectivo cultural palabra.

Valenzuela, G. Flores, F(2012) Fundamentos de la investigación Educativa, vol. 2, Tecnológico de Monterrey Editorial digital

# SIMULACIÓN CFD DE UN INTERCAMBIADOR DE CALOR DE TUBO Y CORAZA

Jonathan Nava Ponce<sup>1</sup> y M. en I. Rafael Yañez Sanchez<sup>2</sup>

**Resumen**—En este trabajo presenta una simulación CFD de un intercambiador de calor de tubo y coraza con la ayuda de ANSYS FLUENT, para analizar las propiedades fundamentales del sistema. Se realiza la geometría y modelo con flujo simplificado. Las propiedades corresponden al etilenglicol. Se basa en el método de volúmenes finitos, se configuran condiciones de frontera, flujo de masa en cada entrada y presión de salida. Tales condiciones dependen de la magnitud y la velocidad de flujo entre la entrada y la salida. El dominio combina tetraedros y celdas prismáticas para la malla y el modelo viscoso k-epsilon.

Los resultados aportan información para comprender la interacción entre magnitudes físicas, la complejidad del fenómeno de turbulencia analizando la distorsión de los perfiles de velocidad y temperatura. La investigación permite evaluar mediante simulación el comportamiento de flujo, campos de velocidad y temperatura de manera rápida y con suficiente exactitud.

**Palabras clave**— Simulación, CFD, intercambiador y temperatura.

## Introducción

En este trabajo se presenta el desarrollo de una simulación CFD por sus siglas en inglés (dinámica computacional de fluidos) de un intercambiador de calor de tubo y coraza que se encuentra instalado en el sistema de enfriamiento de un motor Cummins 4BT3.9 del sistema contra incendio del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) La Reforma, el cual es un dispositivo que se utiliza para la transferencia de energía entre dos fluidos agua y etilenglicol, que se encuentran a diferentes temperaturas. Los intercambiadores de calor de tubo y coraza, son equipos ampliamente usados en la industria por su gran variedad de construcción y por la aplicación que tienen en los procesos de transferencia de energía. Su diseño es de gran importancia ya que optimiza la transferencia de energía, el tamaño y peso, siendo factores fundamentales. Para poder realizar un buen análisis del rendimiento del intercambiador es esencial relacionar la transferencia de calor total con parámetros como el coeficiente global de transferencia de calor, que dependen de los coeficientes convectivos externo e internos que están en función con la geometría del intercambiador y el área de transferencia de calor, para realizar el análisis se utilizó ANSYS FLUENT que es un software especializado el cual utiliza técnicas de volumen finito para realizar la simulación CFD el cual nos permite obtener detalladamente campos de velocidades, presión, perfiles de temperaturas, flujos y coeficientes de transferencia de calor.

## Descripción del Método

### Modelo físico

El intercambiador de calor de tubo y coraza utilizado en este trabajo está diseñado para enfriar el refrigerante del motor Cummins 4BT3.9 que es utilizado en el sistema contra incendio del IMP. La información de la geometría se muestra en la Tabla 1.

Longitud de la coraza ( <i>m</i> )	0.440
Diámetro interno de la coraza ( <i>m</i> )	0.10548
Diámetro externo de la coraza ( <i>m</i> )	0.115
Numero de pasos de la coraza	1
Numero de pasos entre los tubos	2
Longitud de los tubos ( <i>m</i> )	0.32293
Diámetro externo de los tubos ( <i>m</i> )	0.00476
Diámetro interno de los tubos ( <i>m</i> )	0.000396
Numero de tubos	94
Conductividad del material ( <i>w/mK</i> )	387.6

Tabla 1. Geometría del intercambiador de calor de tubo y coraza

<sup>1</sup> Jonathan Nava Ponce es Alumno de TSU-Mecánica en la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital, Hidalgo, México. [navaponce.jn@gmail.com](mailto:navaponce.jn@gmail.com)

<sup>2</sup> M. en I. Rafael Yañez Sanchez es Responsable del Área de Mantenimiento Electromecánico del Instituto Mexicano del Petróleo, Hidalgo, México. [ryanez@imp.mx](mailto:ryanez@imp.mx)

Las medidas obtenidas en el dimensionamiento del intercambiador de calor y con ayuda de SolidWorks se realiza el ensamble general para obtener el modelo físico como se observa en la Figura 1.

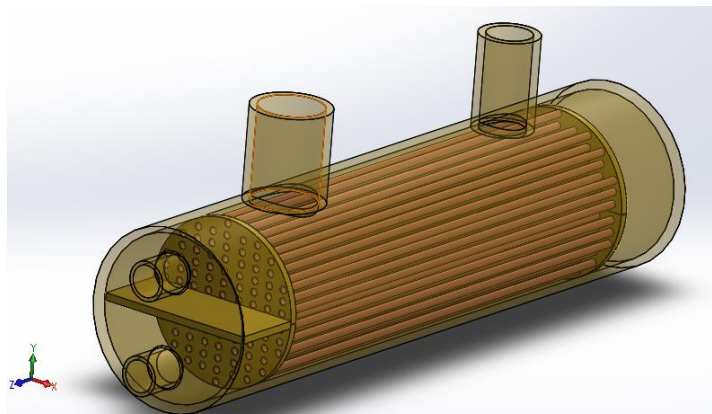


Figura 1. Modelo físico del intercambiador de calor

#### Simulación CFD del intercambiador de calor

Para realizar la simulación del intercambiador con ayuda del programa ANSYS Workbench y el sistema de análisis (Fluid Flow Fluent), primero se importa el modelo físico o geometría para configurar las condiciones de frontera y tipo de fluidos a utilizar tomando parámetros reales como se observa en la Tabla 2.

Fluido	$T_{ent}$	$T_{sal}$
Etilenglicol (caliente)	101°C	91°C
Agua cruda (frio)	20°C	40°C

Tabla 2. Muestra temperaturas y fluidos a utilizar

Se elige el fluido a utilizar para este caso es agua además de seleccionar la tubería interna y dirección de flujo para que el programa reconozca la entra y salida como se muestra en la Figura 2.

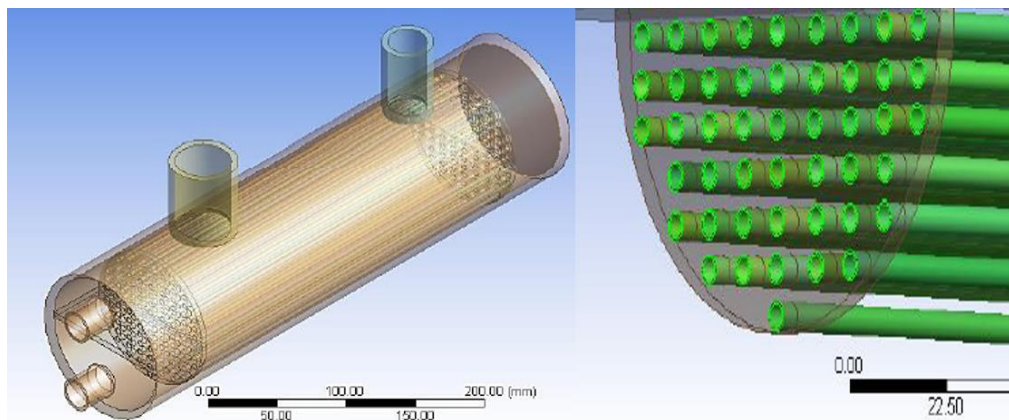


Figura 2. Modelo importado y selección del área de interés

Para realizar el mallado del intercambiador primero se nombraran las piezas de entrada y salida de los fluidos seguido de la opción Generate Mesh para realizarlo de manera automática donde el dominio combina tetraedros y celdas prismáticas para la malla como se observa en la Figura 3.

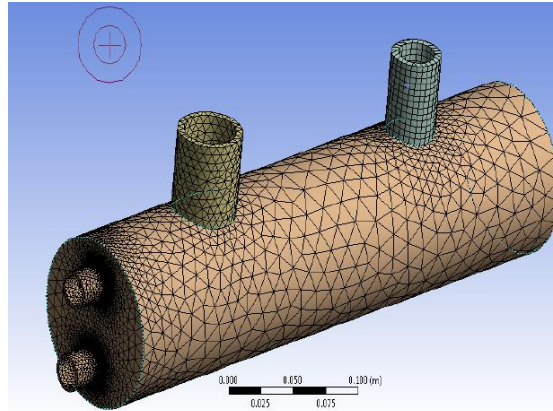


Figura 3. Mallado generado

Para continuar con la simulación del intercambiador en la opción de modelado se selecciona energía y modelo viscoso además de activar la opción de k-epsilon (2egn), que esto significa que el flujo es turbulento puesto que hay intercambio de calor entre los fluidos, seguimos con la selección de materiales y de fluidos. En la opción de fluidos se selecciona water-liquid y ethylene-glycol y en material cobre donde va a circular el agua y donde realizara el intercambio de calor.

Las condiciones de frontera utilizadas son velocidad del agua 1.8m/s con una temperatura de 20°C y para el caso del etilenglicol una velocidad de 1.5m/s con una temperatura de 101°C para la realización de cálculos se tomaran 1000 iteraciones.

#### Comentarios Finales

Hacer uso de tecnología que nos proporciona programas como ANSYS FLUENT proporciona una gran ventaja respecto a otros métodos numéricos en cuanto tiempo y exactitud alcanzada. El haber obtenido un modelo sólido permitió simular el flujo del fluido con todo detalle de modo que el mallado estructurado construido sobre el dominio de cómputo, logra realizar el análisis de flujo cuyos resultados se aproximan de manera muy cercana a los valores de referencia de temperatura registrados.

#### Resumen de resultados

Los resultados aportan información relevante para comprender la interacción entre las magnitudes físicas, se observa la complejidad del fenómeno de turbulencia analizando la distorsión de los perfiles de velocidad y temperatura. La distribución de temperatura es la esperada dado a que en la zona donde alcanzo la temperatura más alta es el lugar donde ingresa el etilenglicol caliente que viene del motor de combustión interna como se puede observar en la Figura 4 y la Figura 5 se puede visualizar que no existe cambio de velocidad ya que la misma naturaleza de los tubos direcciona el fluido.

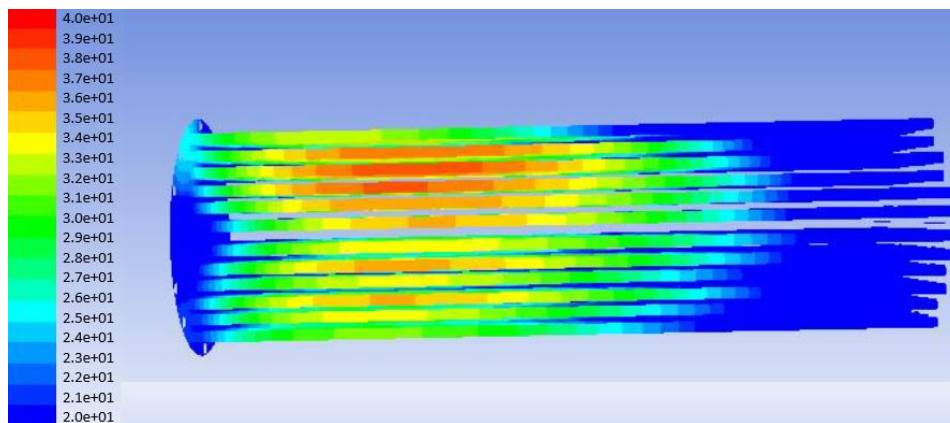


Figura 4. Perfil de temperaturas

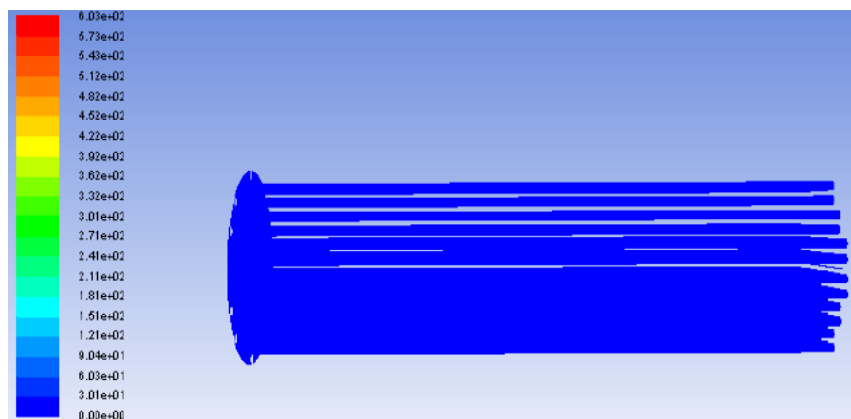


Figura 5. Perfil de velocidades

### *Conclusiones*

La investigación permite evaluar mediante la simulación como herramienta de investigación el comportamiento de flujo, campos de velocidad y temperatura de manera rápida y con suficiente exactitud

### *Recomendaciones*

Al obtener resultados confiables del análisis de flujo por medio de la simulación CFD se está en posibilidad de ampliar la zona de estudio a diferentes regímenes de operación del intercambiador de calor además de permitir tomar decisiones de sustituir el intercambiador o conservarlo si se cambia a un motor de combustión interna más grande para la red contra incendios.

### **Referencias**

Yunus A. Cengel y Afshin J. Ghajar (2011) “Transferencia de Calor y Masa” (4a ed.) McGraw-Hill ISBN: 978-0-07-339812-9, 2011.

Sekulic, D. P., Shah, R. K., and Pignotti, A. (1999). “A Review of Solution Methods for Determining Effectiveness—Ntu Relationships of Heat Exchangers with Complex Flow Arrangements, Appl. Mech”. Rev., 52(3), 97—117,1999.

Memorias del XIX congreso internacional anual de la SOMIM (2013) “Comparación Teórico-Numérico en un intercambiador de calor de tubo y coraza” ISBN 978-607-95309-9-0, 2013.

Computational Fluid Dynamics, Second Edition Copyright 2013, 2008, El sevier Ltd. All rights reserved.

# ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEL COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL AFECTADAS POR LA INDUSTRIA 4.0 EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOVILÍSTICO EN GUANAJUATO

Ramón Navarrete Reynoso<sup>1</sup>, Ricardo Alejandro Rodríguez Lara<sup>2</sup>,  
Artemio Jiménez Rico<sup>3</sup>

**Resumen**— En este artículo se realiza un análisis de las variables del comportamiento organizacional que estarían en juego durante el proceso de adquisición de nuevas tecnologías relacionadas con la industria 4.0, en el contexto del sector automovilístico de estado de Guanajuato, México. Derivado del análisis desarrollado en el artículo, se plantea la necesidad de investigación por medio de un estudio exploratorio. Se presenta el análisis inicial de este estudio exploratorio de carácter cualitativo, para comenzar a contestar algunas de las preguntas planteadas, forma parte de una investigación mayor donde se realiza un estudio comparativo en entre dos organizaciones del sector del automóvil en Estados Unidos y México

**Palabras clave**—industria 4.0, comportamiento organizacional, sector automovilístico

## Introducción

La industria 4.0 se considera una nueva etapa en la industria donde la comunicación tiempo real, el internet de las cosas (IoT), el Big Data, la colaboración hombre-máquina con robots de nueva generación, el almacenamiento en la nube, la fabricación aditiva (impresión 3D), la realidad aumentada, la simulación, la integración de los procesos de fabricación y la interconectividad; son algunos elementos que pueden ayudar a las empresas a lograr un mayor rendimiento.

Concebido en Alemania, esta nueva etapa industrial está afectando las reglas de competencia, la estructura de la industria y las demandas de los clientes (Gilchrist, 2016; Bartodziej, 2017; Dalenognare et al., 2018). Está cambiando las reglas de competencia porque los modelos de negocios de las empresas se están reformulando mediante la adopción de conceptos de IoT y la digitalización de las fábricas (Wang et al., 2015; Dalenognare et al., 2018). Desde el punto de vista del mercado, las tecnologías digitales permiten a las empresas ofrecer nuevas soluciones digitales para los clientes, como servicios basados en internet integrados en productos (Ayala et al., 2017; Dalenognare et al., 2018). Desde la perspectiva operativa, se proponen tecnologías digitales, como los llamados Sistemas Ciberfísicos (CPS), para reducir los tiempos de configuración, los costos de mano de obra, los costos de materiales y los tiempos de procesamiento, lo que resulta en una mayor productividad de los procesos de producción (Jeschke et al. 2017; Dalenognare et al., 2018).

En medio de esta nueva y acelerada tendencia industrial, se presentan diversas cuestiones que son muy importantes investigar; algunas de ellas son: ¿Cómo estas nuevas tecnologías pueden afectar las variables de comportamiento organizacional?, las cuales son muy importantes para el desempeño del recurso humano en las organizaciones; algunas de estas variables que pudieran ser de interés son: satisfacción en el trabajo, rotación del personal o ausentismo; ¿Cómo reaccionan las empresas al introducir la nueva tecnología (industria 4.0) con respecto a la demanda de habilidades y cómo esta demanda se traduce en políticas de recursos humanos en diferentes partes de la cadena de valor del sector del automóvil?; ¿Cuáles son estas nuevas habilidades que se necesitan en el sector automovilístico relacionadas con cada uno de los aspectos tecnológicos de la industria 4.0?; ¿De estas habilidades necesarias, cual serían las políticas de recursos humanos derivadas?

En este artículo se presenta un análisis inicial de un estudio exploratorio de carácter cualitativo, para comenzar a contestar algunas de las preguntas planteadas, forma parte de una investigación mayor donde se realiza un estudio comparativo en entre dos organizaciones del sector del automóvil en Estados Unidos y México.

<sup>1</sup> Dr. Ramón Navarrete Reynoso es Profesor de Tiempo Completo en el Departamento de Estudios Organizacionales en la Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México. [ramon.navarrete@ugto.mx](mailto:ramon.navarrete@ugto.mx) (**autor corresponsal**)

<sup>2</sup> Dr. Ricardo Alejandro Rodríguez Lara es Profesor de Tiempo Completo en el Departamento de Gestión y Dirección de Empresas en la Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México. [rickalexrl@gmail.com](mailto:rickalexrl@gmail.com)

<sup>3</sup> Artemio Jiménez Rico es Profesor de Tiempo Completo en el Departamento de Gestión y Dirección de Empresas en la Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México. [a.jimenezrico@ugtomx.onmicrosoft.com](mailto:a.jimenezrico@ugtomx.onmicrosoft.com)

## Marco Teórico

La industrialización ha experimentado notables transformaciones desde inicios del siglo XVIII. Tras la introducción de la máquina impulsada por vapor, que sustituía la mano de obra animal y humana (Revolución Industrial 1.0), pasando por el siguiente cambio de paradigma que se produjo en el siglo XIX con la introducción de la electricidad, que permitió la amplia distribución de la energía. Gracias a la electricidad, la maquinaria se volvió menos voluminosa y funcionó más rápido, lo que permitió la aparición de la línea de ensamblaje que permitió la producción masiva de productos (Revolución Industrial 2.0). El siglo XX trajo el desarrollo de la electrónica y las computadoras, lo que permitió la que la fabricación se automatizara cada vez más y se centrara en el rendimiento (Revolución Industrial 3.0). Con la automatización, surgieron oportunidades para optimizar los procesos de fabricación y mejorar la productividad a través del diseño de maquinaria más flexible y segura (Badri et al., 2018)

En comparación, el término industria 4.0 fue acuñado recientemente. Concebido en Alemania por iniciativa público-privada para construir “fábricas inteligentes” mediante la integración de objetos físicos con tecnologías digitales (Brettel et al. 2014; Hermann et al. 2016, Dalenognare et al., 2018). Esta visión se ha extendido a varios otros países industrializados, algunos de los cuales han estado invirtiendo fuertemente para alcanzar a los innovadores (Macdougall, 2014; MESI, 2016; Badri et al., 2018). Como podría esperarse, se refiere a la convergencia de la fabricación con la revolución digital, el IoT, los robots colaborativos e inteligencia artificial, el Big Data, el almacenamiento de la nube, la realidad virtual, la simulación, los sistemas integrados de producción, la fabricación aditiva; todo conjuntado con un fuerte desarrollo de la ciberseguridad. Su objetivo es permitir que los fabricantes satisfagan la demanda siempre cambiante de manera más eficiente utilizando maquinaria adaptable y sensible. Esta idea va más allá del diseño de máquinas individuales y ahora abarca una visión ampliada que puede describirse mejor como una revolución global en la fabricación (Badri et al., 2018).

El elemento clave que caracteriza esta nueva etapa industrial es el profundo cambio en la conectividad de los sistemas de fabricación debido a la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), el IoT y las máquinas en los llamados Sistemas Ciberfísicos (CPS) (Schwab, 2017; Dalenognare et al., 2018). Un CPS es el término acuñado por la fundación americana NSF (National Science Foundation) que toma nombre del resultado de dotar a los componentes u objetos físicos que nos encontramos de forma habitual en nuestro entorno de trabajo, de capacidades de computación y de comunicación para convertirlos en objetos inteligentes. Estos permiten así, superar a los simples sistemas empotrados actuales en cuanto a capacidad, seguridad, escalabilidad, adaptabilidad, resiliencia y usabilidad, pudiendo trabajar en conjunto formando ecosistemas distribuidos y totalmente autónomos. Estos sistemas tienen como objetivo monitorear y controlar los equipos, transportadores y productos a través de un ciclo de retroalimentación que recopila una gran cantidad de datos (Big Data) y actualiza modelos virtuales con la información de los procesos físicos, lo que resulta en una fábrica inteligente (Wang et al., 2016; Dalenognare et al., 2018).

La cuarta revolución industrial va más allá de estos conceptos como la interconectividad. En la industria 4.0 las empresas digitalizan sus activos físicos y los integran en los ecosistemas digitales a lo largo de la cadena de valor. Promete incrementos en la productividad a través de la integración de sistemas digitales de producción con el análisis y comunicación de todos los datos generados en un entorno inteligente (Badri et al., 2018). Los conceptos de la industria 4.0 se proponen para permitir a las empresas tener procesos de fabricación flexibles y analizar grandes cantidades de datos en tiempo real, mejorando la toma de decisiones estratégicas y operativas (Kagermann et al., 2013; Bradi et al., 2018).

Existen diversas tecnologías que se encuentran relacionadas con la industria 4.0. En el Cuadro 1 se presentan una lista de diez tipos de tecnologías frecuentemente asociadas al concepto de industria 4.0 (Kagermann et al., 2013, Jeschke et al., 2017; Dalenognare et al., 2018).

Tecnologías	Definición
Diseño y fabricación asistidos por ordenador (CAD: Computer Aided Design /CAM: Computer Aided Manufacturing)	Desarrollo de proyectos y planes de trabajo para productos y fabricación basados en sistemas computarizados.



Ingeniería en Sistemas Integrados	Integración de sistemas de soporte de Tecnología de la Información (TI), para el intercambio de información en el desarrollo y fabricación de productos
Automatización digital con sensores	Sistemas de automatización con tecnología de sensores incorporados para monitoreo y la recopilación de datos.
Líneas de Manufactura Flexibles	Automatización digital con tecnología de sensores en procesos de fabricación (por ejemplo: utilizando Identificación con Radiofrecuencia ( <i>Radio Frequency Identification: RFID</i> en componentes o materia prima); para promover los llamados Sistemas de Fabricación Reconfigurables ( <i>Reconfigurable Manufacturing Systems: RMS</i> ); para permitir la reorganización e integración de los productos con el entorno industrial de manera eficiente.
Sistemas de Ejecución de Manufactura ( <i>Manufacturing Execution Systems: MES</i> ) y “Supervisión, Control y Adquisición de Datos” ( <i>Supervisory, Control And Data Acquisition: SCADA</i> )	Monitoreo de la planta con recolección de datos a tiempo real (SCADA) y control remoto de la producción; transformando la programación a largo plazo en pedidos a corto plazo, considerando las restricciones (con MES).
Simulaciones/Análisis de modelos virtuales	Uso de elementos finito, dinámica de fluidos computacionales, etc. Para proyectos de ingeniería y puesta en marcha de Diseños basados en Modelos ( <i>Model -Based Design</i> ), donde los modelos simulan las propiedades y características de los modelos reales implementados.
Recopilación y análisis de Big Data	Correlación de grandes cantidades de datos para realizar análisis predictivo, minería de datos, análisis estadístico, etc.
Digitalización de los Sistemas Producto-Servicio ( <i>Product-Service Systems</i> )	Incorporación de servicios digitales en sistemas de producto-servicio, basándose en IoT, sensores integrados, procesadores y software que permiten el aumento de las capacidades.
Fabricación aditiva (impresión 3D)	Transformación de modelos digitales 3D en productos físicos que coadyuvan a los Sistemas de Manufactura Flexible.
Servicios de la nube	Aplicación de la Computación de la Nube (cloud computing) en productos, ampliando sus capacidades de servicios con el uso de la nube de internet.

Cuadro 1. Tecnologías de la Industria 4.0

Fuente: Dalenognare et al., 2018

Las tecnologías presentadas en el cuadro anterior respaldan tras ventajas principales que caracterizan la industria 4.0: la integración vertical, la integración horizontal y la ingeniería extremo a extremo (*end-to-end engineering*) (Kagermann et al., 2013; Dalenognare et al., 2018). La integración vertical se refiere a la integración de los sistemas de TIC en diferentes niveles jerárquicos de una organización, representando la integración entre los niveles de producción y gestión de una fábrica. Por otro lado, la integración horizontal consiste en la colaboración entre empresas, con el intercambio de recursos e información a tiempo real. Finalmente, la “ingeniería extremo a extremo” se refiere a la integración en toda la cadena de valor de un producto, desde su desarrollo hasta su postventa (Kagermann et al., 2013; Brettel et al., 2014; Gilchrist, 2016; Dalenognare et al., 2018).

En medio de esta nueva y acelerada tendencia industrial, ¿estamos prestando atención a los efectos imperativos hacia los recursos humanos de las organizaciones? En este artículo analizamos brevemente esta y algunas otras preguntas para aumentar la conciencia con respecto. Se planteará algunas de las variables de comportamiento organizacional que pueden ser afectadas por el cambio tecnológico. En el siguiente apartado, discutiremos brevemente estas variables afectadas por esta nueva etapa en la industrialización del sector automovilístico, avocándola en el estado de Guanajuato.

### **Análisis de las variables del comportamiento organizacional afectadas por la industria 4.0 en el contexto del sector automovilístico de Guanajuato**

### Sector automovilístico en Guanajuato

La industria automotriz se ha posicionado como uno de los sectores que más aporta al crecimiento económico y es una de las principales generadoras de divisas en el país.

La producción mundial de automóviles en 2017 ascendió a 97 millones 302.5 mil unidades (automóviles y vehículos ligeros), según datos de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA, por sus siglas en francés). En ese año, México se mantuvo como el séptimo productor de automóviles a nivel mundial, con una producción total de 4 millones 068 mil 415 unidades (CEPF, 2018). En el 2018 fueron 3,908,139 vehículos producidos (AMIA, 2018). Actualmente, durante el sexto mes del 2019 se produjeron 337,253 vehículos ligeros, con un acumulado de enero-junio de 1,979,062 vehículos producidos, 0.7% por encima de las unidades producidas en el mismo periodo del 2018 (AMIA, 2019)

En México, se encuentran instalados 23 complejos productivos de vehículo ligero, motores y transmisiones, mismos que están distribuidos en 12 estados de la república (AMIA, 2019), como se puede observar en la figura 1.



Figura 1. Complejos productivos en México al 2019, TIER I Fuente: AMIA, 2019

El crecimiento del sector automovilístico que hoy vive el estado de Guanajuato es fruto del trabajo realizado para consolidar el clúster automotriz más dinámico de América Latina. El dinámico crecimiento que tiene la industria automotriz en el estado de Guanajuato les ha dado la oportunidad a las empresas de integrarse para obtener beneficios en común. A través del Clúster Automotriz de Guanajuato estas empresas han definido sus intereses en común y han colaborado entre sí para aprovechar de manera conjunta las oportunidades que el mercado les ofrece y encarar retos a una visión de futuro por la competitividad regional (CLAUGTO, 2017).

Con datos del 2017, la industria automotriz del estado de Guanajuato cuenta con la presencia de más de 380 empresas de autopartes y manufactura relacionadas al sector, situadas en 42 parques y zonas industriales ubicados en 18 municipios (9 dentro del corredor industrial: Abasolo, Apaseo el Grande, Celaya, Comonfort, Cortazar, Irapuato, León, Salamanca y Silao; y 18 fuera de él: Acámbaro, Apaseo el Alto, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Guanajuato, Jerécuaro, Juventino Rosas, Ocampo, Pueblo Nuevo, Romita, San Diego de la Unión, San Felipe, San Francisco del Rincón, San José Iturbide, San Miguel de Allende, Tarandacua, Valle de Santiago y Villagrán (CLAUGTO, 2017).

### Planteamiento de las Variables del Comportamiento Organizacional que pudieran ser afectadas por la Industria 4.0

El Comportamiento Organizacional (CO) es un campo de estudio que investiga el impacto que tienen los individuos, los grupos y la estructura sobre el comportamiento dentro de las organizaciones (Robbins, 2004; Luthans et al., 2015), y luego se aplica ese conocimiento para lograr que estén trabajen con mayor eficiencia.

Por otro lado, introducción de nueva tecnología promete mejorar la productividad de la empresa, pero también influye en el comportamiento de los recursos humanos cambia las demandas de habilidades del empleador. Este cambio presiona a los trabajadores cuando las tareas que solían realizar se vuelven obsoletas, automatizadas o mejoradas por la tecnología. En medio de esta nueva y acelerada tendencia industrial, se presentan diversas cuestiones que son muy importantes investigar, por ejemplo: ¿Cómo estas nuevas tecnologías pueden afectar las variables de comportamiento organizacional? ¿En que grado sería su efecto? ¿Cuáles podrían ser las consecuencias en los recursos humanos de las organizaciones?

Robbins (2004) establece un modelo de CO, de donde se pueden plantear algunas variables dependientes que pudieran salir afectadas por el cambio tecnológico de la industria 4.0:

- Productividad
- Ausentismo
- Rotación
- Satisfacción en el trabajo

También se plantean las siguientes variables independientes del CO a nivel individual que pudieran ser afectadas por este cambio tecnológico (Robbins 2004), las cuales se definen brevemente:

- Niveles básicos de habilidad (competencias): Los niveles básicos de habilidad son la intelectual (la que se requiere para desarrollar actividades mentales) y la física (la que se requiere para desarrollar tareas que exigen resistencia, destreza, fuerza y características similares).
- Percepción: Proceso por el cual los empleados organizan e interpretan sus impresiones sensoriales con el fin de darle significado a su ambiente.
- Toma individual de decisiones: Es útil el conocimiento de la forma en que los miembros de la organización toman decisiones para explicar y predecir su comportamiento.
- Aprendizaje: Cualquier cambio relativamente permanente en el comportamiento, que tiene lugar como resultado de la experiencia. Resulta vital esta variable para el cumplimiento de la misión de la organización.
- Motivación: Voluntad de llevar a cabo grandes esfuerzos para alcanzar las metas organizacionales, condicionada por la capacidad del esfuerzo para satisfacer alguna necesidad individual.

A nivel grupal se pudieran considerar (Robbins 2004):

- Estructura del grupo: modela el comportamiento de los miembros de los grupos y hace probable la explicación y predicción de una gran parte del comportamiento individual dentro de ellos; así como, del desempeño de estos como tales, con énfasis en el liderazgo formal, papeles o roles de los miembros, normas, estatus del grupo, tamaño y composición de este.
- Diseño de equipos de trabajo: Los equipos son grupos cuyos esfuerzos individuales dan como resultado un desempeño mayor que la suma de sus aportaciones individuales.
- Comunicación: Transferencia y comprensión de un significado, que desempeñe estas cuatro funciones: control, motivación, expresión emocional e información.
- Estilos de liderazgo: El liderazgo es la habilidad de influir en un grupo para alcanzar las metas, en este caso debe trabajarse porque los líderes sean abiertos, visionarios, creativos, innovadores, creadores de sinergias, su acción orientada a los resultados, arriesgados, comprometido éticamente, íntegros, tengan autoridad, entre otros.
- Poder y política: El poder como la capacidad que A tiene de influir en el comportamiento de B, de manera que B haga cosas que no haría en otro caso.
- Relaciones intergrupales: Deben fomentarse los métodos para el desarrollo de las relaciones intergrupales, desde reglas de procedimientos hasta departamentos de integración.
- Niveles de conflictos: Aborda cómo se manifiestan los conflictos en la organización.
- Toma de decisiones en grupo: Es útil el conocimiento de la forma en que los grupos de la organización toman decisiones para explicar y predecir su comportamiento.

Y, por último, a nivel organizacional (Robbins 2004):

- Estructura y diseño de la organización: Forma en que las tareas de los puestos se dividen, agrupan y coordinan formalmente, que contribuye a la explicación y predicción del comportamiento.
- Políticas y prácticas de los Recursos Humanos: Incluye las prácticas de selección, los programas de capacitación y desarrollo, evaluación del desempeño y sistemas de recompensas.
- Cultura organizacional: Sistema de significado compartido entre sus miembros y que distingue a una organización de las otras.

Estas variables del CO que pudieran ser afectadas no son las únicas que se pueden plantear, son solo un ejemplo dentro de todas las posibles. Derivado de esto, existe la necesidad de investigación de cómo cada una de estas variables pudieran ser modificadas y también la forma de esta afectación. El planteamiento de algunas de ellas nos pudieran proporcionar un punto inicial para empezar a profundizar en la investigación en este ámbito, considerando que se considera que nos encontramos en el inicio de esta revolución industrial 4.0 dentro de la manufactura de productos y el desarrollo de los servicios en el sector del automóvil del estado de Guanajuato. Teniendo en cuenta estas circunstancias, un estudio exploratorio dentro del sector automovilístico del estado de Guanajuato pudiera ser viable para ir clarificando cómo la industria 4.0 estaría afectando las variables del CO señaladas.

### Conclusiones

Este artículo se realiza un análisis de las variables del comportamiento organizacional que estarían en juego durante el proceso de adquisición de nuevas tecnologías relacionadas con la industria 4.0, en el contexto del sector automovilístico de estado de Guanajuato, México. Derivado del análisis desarrollado en el artículo, se plantea la necesidad de investigación por medio de un estudio exploratorio. Se presenta el análisis inicial de este estudio exploratorio de carácter cualitativo, para comenzar a contestar algunas de las preguntas planteadas, y forma parte de una investigación mayor donde se realiza un estudio comparativo en entre dos organizaciones del sector del automóvil en Estados Unidos y México.

Después de el planteamiento anterior, nuevas preguntas de investigación surgen, algunas de ellas pudieran ser: ¿Cómo reaccionan las empresas al introducir la nueva tecnología (industria 4.0) con respecto a la demanda de habilidades y cómo esta demanda se traduce en políticas de recursos humanos en diferentes partes de la cadena de valor del sector del automóvil?; ¿Cuáles son estas nuevas habilidades que se necesitan en el sector automovilístico relacionadas con cada uno de los aspectos tecnológicos de la industria 4.0?; ¿De estas habilidades necesarias, cual serían las políticas de recursos humanos derivadas? Para vislumbrar las respuestas a estas cuestiones, nuevos planteamientos pueden definirse en nuevos estudios, para diversas realidades geográficas.

### Referencias

- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) “Cifras de Junio y Primer Semestre del 2019” [en línea] <http://www.amia.com.mx/descargarb.html> [consulta: 28/07/2019], 2019
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) “Cifras de Diciembre y Cierre del 2018” [en línea] <http://www.amia.com.mx/descargarb.html> [consulta: 28/07/2019], 2018
- Ayala N.F., Paslauskis C.A., Ghezzi A. y Frank A.G. “Knowledge sharing dynamics in service suppliers involvement for servitization of manufacturing companies”, *International Journal of Production Economics*, vol. 193, pp. 538-553, 2017.
- Bartosziej C.J. “The Concept Industry 4.0”, *Springer Fachmedien Wiesbaden*, pp. 27-50, 2017.
- Bradi A., Boudreau-Trudel B. y Saâdeddine-Souissi. “Occupational Health and Safety in the Industry 4.0 era: A cause for major concern?”, *Safety Science*, vol. 109, p.p. 403-411, 2018.
- Brettel M., Friederichsen N., Keller M. y Rosenberg M. “How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An Industry 4.0 perspective”. *International Journal of Information and Communication Engineering*, vol. 8, p.p. 37-44, 2014.
- Centro de Estudios de Finanzas Públicas (CEFP). “Retos de la Industria Automotriz ante los Cambios en los Bloques Comerciales” Boletín: Sector Externo. Cámara de Diputados, LXIII Legislatura. [en línea] <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/boleco/2018/beccefp0172018.pdf> [consulta: 30/07/2019], 2018.
- Clúster Automotriz de Guanajuato A.C. (CLAUGTO). “Compendio de Acciones y Proyectos 2017” [en línea] [http://claugto.org/boletines\\_claugto/Compendio\\_Acciones\\_proyectos\\_2017.pdf](http://claugto.org/boletines_claugto/Compendio_Acciones_proyectos_2017.pdf) [consulta: 1/08/2019, 2017
- Dalenogare L.S., Benitez G.B., Ayala N.F. y Frank A.G. “The expected contribution of Industry 4.0 technologies for industrial performance”, *International Journal of Production Economics*, vol. 204, p.p. 383-394, 2018.

Gilchrist A. "Industry 4.0: the Industrial Internet of Things," *Apress*, Berkeley, 2016.

Hermann M., Pentek T., Otto B. "Design principles for industry 4.0 scenarios". En: "2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). IEEE. [en línea] <https://ieeexplore.ieee.org/document/7427673> [consulta: 26/07/2019], 2016.

Jeschke S. Brecher C., Özdemir D., Eschert T. "Industrial Internet of Things and Cyber Manufacturing Systems", *Springer*, 2017.

Luthans F., Luthans B.C., Luthans K.W. "Organizational Behavior: An Evidence-Based Approach", 13ª Ed.: IAP, 2015.

MacDougall, W. "Industrie 4.0: Smart Manufacturing for the Future. Germany Trade & Invest (GTIA). [en línea] <https://www.manufacturing-policy.eng.cam.ac.uk/documents-folder/policies/germany-industrie-4-0-smart-manufacturing-for-the-future-gtai/view> [consulta: 26/07/2019], 2014.

Ministry of Economy, Science and Innovation, Québec (MESI) "Plan D'action en économie numérique: Feuille de route industrie 4.0. [en línea] [https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents\\_soutien/gestion\\_entreprises/industrie\\_4\\_0/feuille\\_route\\_industrie\\_4\\_0.pdf](https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/gestion_entreprises/industrie_4_0/feuille_route_industrie_4_0.pdf) [consulta: 26/07/2019], 2016.

Robbins S.P. "Comportamiento Organizacional" 10.ª Ed. México: Pearson Education, 2004.

Schwab k. "The Fourth Industrial Revolution", first ed. World Economic Forum, 2017.

Wang L., Törngren M. y Onori M. "Current Status and advancement of cyber-physical systems in manufacturing", *Journal of Manufacturing Systems*, vol 37, pp. 517-527, 2015.

Wang S., Wan J., Li D., Zhang C. "Implementing smart factory of industry 4.0: an outlook". *International Journal of Distributed Sensor Networks*, vol. 4, p.p.1-10, 2016.

# Satisfacción del Usuario en el Servicio de Ortodoncia Preventiva en una Clínica Hospital en San Cristóbal de las Casas, Chiapas

D. en C. Virginia del Rocío Navarro Boullosa<sup>1</sup>, M. en C. Rocío Llarena de Thierry<sup>2</sup>

## RESUMEN:

En una Clínica Hospital en el Sector Salud, los pacientes del Servicio de Ortodoncia Preventiva, manifiestan su insatisfacción por el tiempo prolongado de espera para recibir atención, tiempo prolongado para otorgar una cita, la falta de continuidad en el tratamiento de ortodoncia preventiva, el incumplimiento de normas institucionales, la falta de espacio consultorio, instrumental e insumos. Para mejorar la calidad, se propone realizar un estudio de la satisfacción del usuario sobre el servicio de Ortodoncia. Su diseño se basa en ser un estudio descriptivo, analítico y propositivo de la satisfacción que tiene los usuarios del servicio de Ortodoncia en los años 2004 y 2005. Por ello, el servicio de ortodoncia conduce a la creación de propuestas que permitan dar un seguimiento de las acciones fundamentales para la optimización de este servicio, de acuerdo con los resultados observados.

**Palabra clave:** Satisfacción del usuario, calidad, calidad en la atención, Servicio de Ortodoncia.

## ABSTRACT:

In the health sector in a clinical hospital, service of preventive orthodontic patients, manifest their dissatisfaction by the prolonged waiting time to receive attention, long time to grant an appointment, the lack of continuity in the treatment of preventive orthodontics, institutional rules, lack of space surgery, instruments and supplies. For a timely attention, intends to conduct a study of user satisfaction on the orthodontic service. Its design is based on a descriptive, analytical and proactive study satisfaction having orthodontic service users in the years 2004 and 2005. For this reason, orthodontic service leads to the creation of proposals that allow a follow-up of the key actions for the optimization of this service, according to the results observed. **Key words :** satisfaction of the user, quality, quality of care, orthodontic service.

## INTRODUCCIÓN.

El concepto de calidad ha evolucionado mundialmente, donde el usuario califica la calidad del producto o servicio que ofrece, su entrega oportuna, calidad de la atención, costos razonables y seguridad.<sup>1</sup>

Avedís Donabedian: Define: La calidad de la atención a la salud es el grado en que se utilizan los medios más deseables para alcanzar la salud.

Expone un modelo de calidad que unifica componentes técnicos e interpersonales de la calidad y sus consecuencias en el sector público y privado de acuerdo a enfoques económicos y programas políticos.

La calidad de la atención en tres dimensiones: la técnica, la interpersonal y de las comodidades.

- La primera entendida como la aplicación de la ciencia y la tecnología a la solución del problema del paciente.
- La segunda se expresa en la relación que se establece entre los prestadores y los receptores de los servicios.
- Por último, las comodidades son todos los elementos del ambiente físico que rodean el proceso de atención.

Tanto el paciente como el profesional responsable de la atención deben unificar un concepto en el que la aplicación de la ciencia y tecnología médica, la relación interpersonal y las “amenidades” rindan el máximo de beneficios para la salud sin aumentar con ello sus riesgos. En la medida en que la atención médica odontológica prestada sea capaz de alcanzar el equilibrio que proporcione al paciente el máximo y más completo bienestar.<sup>2</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO.

Teniendo como interrogante ¿Cuál es el grado de satisfacción del paciente en el Servicio de Ortodoncia Preventiva?

<sup>1</sup> (Terrés, 1998)

<sup>2</sup> (Donabedian, 1990, p. 9)



Figura 1 Avedís Donabedian.

Siendo que había quejas como causa de insatisfacción por parte de los usuarios, por el tiempo prolongado de espera para recibir atención, diferimiento de citas, el incumplimiento de normas institucionales. Era importante conocer la satisfacción de los usuarios al Servicio de Ortodoncia Preventiva y proponer su mejora. Para ello se procedió a realizar lo siguiente:

1. Diseñar un instrumento de evaluación de la calidad a través del usuario que nos permita conocer la satisfacción de este.
2. Levantar una encuesta de opinión al usuario en el Servicio de Ortodoncia, la cual contendrá 21 reactivos.( Anexo 1)
3. Escoger el tamaño de la muestra.
4. Análisis de los resultados de la evaluación.
5. Sugerir recomendaciones.

#### Tomando como MODELO- GUÍA: **EL MODELO DE GARANTÍA- CALIDAD.**

Se define el Modelo la Garantía de Calidad (GC) como un método sistemático, planificado y continuo para monitorear, evaluar y mejorar la calidad de los servicios de salud con los recursos existentes.<sup>3</sup>

Siendo la investigación de tipo: Descriptivo, analítico y propositivo.



Figura 2 Modelo de Gestión Garantía de Calidad.

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN: INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.**

- A. **Criterios de Inclusión:** Los usuarios de la Clínica de Hospital en el Turno Matutino, en el periodo de 2004-2005. Haber recibido consulta en el Servicio de Ortodoncia Preventiva. Que el familiar acepte participar en el estudio (responder las preguntas).
- B. **Criterios de Exclusión.** Todos aquellos usuarios que se encuentren satisfechos con la atención prestada por el Servicio de Ortodoncia, y que no hayan acudido sin cita previa.
- C. **Criterios de Eliminación.** Todos aquellos usuarios que no deseen participar en el llenado de la encuesta o lo llenen mal.

En este estudio se aplicó una encuesta, la cual nos permitió recopilar información por medio de un cuestionario, y poder medir la satisfacción del usuario en Servicio de Ortodoncia Preventiva.

El método y procedimiento de análisis que se aplicó es de estadística descriptiva.

#### **DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.**

Con una población de 150 personas se determinó que la muestra óptima sería de 109 encuestados con un error estándar de 0.015 y una tasa de confiabilidad de 90%.<sup>4</sup>

#### **RESULTADOS.**

##### **INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.**

Realizándose la aplicación de la encuesta de acuerdo a lo indicado al Modelo de Garantía de Calidad, siendo la misma persona que le encuesta al usuario.

##### **EVALUACIÓN GRÁFICA PREGUNTA POR PREGUNTA.**

De acuerdo con el Modelo de Garantía de Calidad, nos permite conocer los siguientes resultados:

<sup>3</sup> (Doley, 2000)

<sup>4</sup> (Celirio Sánchez, 2003)

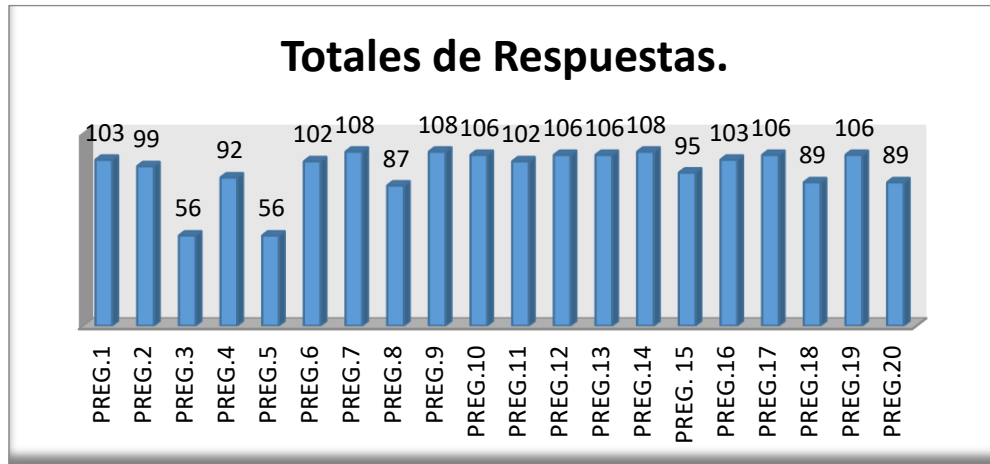


Figura 3 Gráfica de respuesta con respecto a la encuesta.

### SUGERENCIAS.

Gráfica que representa las sugerencias del paciente según respuesta de la pregunta 21.

De 109 pacientes encuestados respondieron en valores de porcentaje:

10% de las personas encuestadas sugirieron un consultorio propio para el Ortodoncista.

4% de las personas encuestadas sugirieron un servicio de radiografías.

9% de las personas encuestadas felicitaron el trabajo y trato personal del Ortodoncista.

3% de las personas encuestadas hicieron sugerencias diversas.

74% de las personas encuestadas no hicieron sugerencias.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

De acuerdo con la evaluación del modelo propuesto para medir la Satisfacción en el Paciente se encontraron los siguientes datos que son de dos tipos:

#### INMEDIATOS:

1. Los resultados agrupados en el interrogatorio con respecto al padecimiento, se obtuvo como resultado el 94% afirmativo. Lo que nos refleja que la calidad en la realización de la historia clínica se encuentra dentro de la Norma 168 de Expediente Clínico.
2. Con respecto al trato ofrecido por parte del especialista y en general el personal de la clínica, el resultado obtenido fue del 84% calificándolo como excelente el usuario.

#### MEDIATOS:

1. El 4% de la población encuestada respondió afirmativamente a la continuación del Servicio de Ortodoncia Preventiva. Ya que en el Estado de Chiapas la existencia de pacientes con labio y paladar hendido, y con maloclusiones dentales es del 50% de la población.

Estos estudios se han realizado en India, Ghana, Costa Rica, Panamá y Honduras.

El lugar geográfico donde se aplicó este estudio, presenta grandes carencias socioeconómicas, de salud y sobre todo de comunicación hacia el paciente, pues la pobreza se hace presente en este lugar y la población indígena se encuentra desprotegida de este tipo de Servicio, esperando que este estudio sirva en lo futuro para dar una respuesta a las necesidades del usuario en todos los Servicios del Sector Salud en el Estado de Chiapas, ayudando a fomentar la cultura de la Calidad en todos los niveles gerenciales y del personal.



**Encuesta de Opinión de los Usuarios  
(Consulta de Ortodoncia Preventiva).**

Fecha: \_\_\_\_\_ Instalación de Salud: \_\_\_\_\_ Encuesta N° \_\_\_\_\_

1. ¿Le fue fácil obtener su pase con el ortodoncista? Si  No
2. ¿Cuánto tiempo espero para obtener cita en Ortodoncia?  
Semanas \_\_\_\_\_ Días \_\_\_\_\_ Horas \_\_\_\_\_ Minutos \_\_\_\_\_
3. Este tiempo le parece: Poco  Aceptable  Mucho
4. ¿Cuánto tiempo pasó desde la hora que le otorgaron la cita hasta que fue atendido? Horas \_\_\_\_\_ Minutos \_\_\_\_\_
5. Este tiempo le parece: Poco  Aceptable  Mucho
6. ¿Recibió buen trato del personal de archivo? Si  No  NA
7. ¿El Ortodoncista lo interrogó sobre algún padecimiento? Si  No  NA
8. ¿El Ortodoncista le examinó su boca antes de atenderlo? Si  No  NA
9. ¿El Ortodoncista le explicó lo que tiene? Si  No  NA
10. ¿El Ortodoncista le explicó los tratamientos a realizar y sus beneficios, así como límites de estos? Si  No  NA
11. ¿El Ortodoncista le mando a tomar algún estudio? Si  No  NA
12. ¿El Ortodoncista se puso guantes para atenderlo? Si  No  NA
13. ¿El Ortodoncista usó mascarilla y bata? Si  No  NA
14. ¿Entendió las recomendaciones del Ortodoncista? Si  No  NA
15. ¿Cómo fue el trato del ortodoncista que lo atendió? Excelente  Bueno  Regular
16. ¿Tuvo privacidad durante la consulta? Si  No  NA
17. ¿Considera que el consultorio estaba limpio? Si  No  NA
18. ¿Considera que el sanitario se encontraba limpio? Si  No
19. ¿Considera que la sala de espera se encontraba limpia? Si  No
20. En general: ¿cómo fue la atención que usted recibió? Excelente  Buena  Regular   
Mala
21. Desea sugerir algo para el mejoramiento de este servicio, realicelo a la vuelta de la hoja.

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!**

**Figura 4 Anexo 1 Encuesta aplicada.**

**Bibliografía**

1. Terrés, A. (1998). Revista de Medicina del IMSS. 36(3), 245-252.
2. Donabedian, A. (1990, p. 9). *Garantía y Monitoria de la calidad de la Atención Médica en Texto Introductorio*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
3. Celirio Sánchez, A. . (29 de 01 de 2003). *Muestreo y tamaño de muestra*. Obtenido de <http://www.monografias.com>
4. Doley, V. (Noviembre de 2000). *Modelo de la Garantía de la calidad para Latinoamérica*. Obtenido de Guía de Capacitación e Implementación.: <http://www.icas.net>
5. Atta, A. E. (1999 -116). Gestión de calidad total en la práctica de ortodoncia. *AmJOrthod Dentofacial*, 659.
6. Berruecos Villalobos, L. (1994). Curso Basico sobre adicciones. México.
7. Clínica Hospital San Cristobal de las Casas, C. (2005). *Recursos Humanos de la C.H. de S.C.L.C., Chiapas*. S.C.L.C.
8. Crosby , P. B. (1989). Hablemos de Calidad. Primera Ed., Mc Graw - Hill.
9. Diario Oficial de la Federación. (21 de Noviembre de 1995). Creación del Comité Nacional de Salud Bucal.
10. Diario Oficial de la Federación. (8 de Octubre de 2008). (NOM-013-SSA2-1994). *Modificación*, págs. 67-88.
11. Diario Oficial de la, F. (1 de Ene de 1999). (NOM-013-SSA2-1994).
12. Domínguez, R. (1998). *Curso en Calidad en el Servicio*. Distrito Federal: Impartido por el Centro de Capacitación del ISSSTE.
13. Echenique Portillo, R. (2000 Pág. 12-16.Apuntes.). *Administración de la Calidad de la Atención Médica*. México.
14. Espinosa y Lara , N. (2001). Técnicas de Aprendizaje. Manual de Trabajo. México: Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Vallejo.
15. Frenk, J. (1990). *Salud de la Investigación a la acción*. México: Fondo de Cultura Económica, Primera Ed.
16. Frenk, J. (1993). *La salud de la población hacia una nueva salud publica. La ciencia desde México 133*. Méixo: Fondo de Cultura Económica.
17. Hernández Corona, A. (1998). 4º Encuentro Internacional de Enfermería., (págs. 1-4). Distrito Federal.
18. Hernández Sampieri, R. e. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: Mc-Graw Hill Segunda Ed.
19. Ishikawa, K. (1994). *¿Ques es el control total de calidad?¿ La modalidad japonesa?* México: Norma Decima reimpresión.
20. J.Peters, T. (1984). *En busca de la Excelencia*. México: Lasser Press.
21. Melgaza, E. A. (2000). Revista Médica de IMSS. *Ciudad de México*, 5.
22. Méndez Ramírez, I. (1997). *El protocolo de Investigación*. México: Trillas Quinta reimpresión.
23. Navarro Boullosa, V. R. (2001). *Apuntes de Calidad en los Servicios de Salud*. México.
24. Ochoa Setzer , E. (2005). *San Cristobal de las Casas en el 477 aniversario de su Fundación*. San Cristobal de las Casas, Chiapas.
25. Pande Peter, S. (2002). *Las claves de seis sigma*. Mc- Graw Hill Primera Ed.
26. Pastrana González, S. (16 de Junio del 2001.). *Programa Sectorial de Salud del Distrito Federal 2001-2006*. México.
27. Pérez, M. (23 de Julio de 2002). *Negociación del TLC*. Recuperado el 16 de Febrero de 2006 9:00 p.m., de [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
28. Periódico Nosotros ISSSTE. (No. 41 de 4 de 2000). Comité Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud. *Periódico Nosotros ISSSTE*, págs. 3-4.

29. Ruiz Correa , A. (2003). *Informe de Servicio Social C.H."D" San Cristobal de las Casas, Chiapas*. San Cristobal de las Casas, Chiapas.
30. Sánchez , A. (2002). *La calidad en los paises de primer Mundo*. Recuperado el 31 de Julio de 2002 7:02 p.m., de abigailss@hotmail.com: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
31. Soltero Campos, J. (1999.Pág.1-2). *Curso Pioneros del Control de Calidad*. México Impartido por el Centro de Estudios de Seguridad Social.
32. Valdes, L. (1995). *Conocimiento es futuro hacia la sexta generación de los procesos de calidad*. México: CONCAMIN.

# DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS CLAVES EN UNA EMPRESA PANIFICADORA, CON BASE EN LA NORMA ISO 9001:2015

Mario Alberto Nuñez Luna<sup>1</sup>, Jorge Guadalupe Mendoza León<sup>2</sup>,  
Luz Daniela Cantúa Osuna<sup>3</sup> y Gilda María Martínez Solano<sup>4</sup>

**Resumen**—Se plantea mediante un estudio de caso atender el problema que presenta una empresa panificadora, la cual no cuenta con la documentación de los procesos clave, que a su vez representa ineficiencia e ineficacia en sus funciones productivas. Con esta base, el objetivo que se ha declarado consiste en elaborar la documentación de los procesos clave con base en el marco de la Norma ISO-9001:2015, para establecer las bases en el control y mejora de la organización. Asimismo, el método empleado para la intervención implicó estructurar el organigrama, mapear los procesos, identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, para luego establecer las estrategias y los respectivos indicadores a evaluar en los procesos, formalizar la documentación con orden y registro controlado, caracterizar el flujo y definir el valor para todas las partes interesadas. Los resultados obtenidos a partir del análisis FODA, plantean como estrategia principal atender nuevos mercados y aumentar el 30% la participación en las ventas, quedaron documentados los procesos claves y alineados a lo establecido por la Norma de referencia. Asimismo, se espera mejorar la eficiencia y eficacia en el desempeño de los procesos y establecer acciones de mejora para la competitividad de la empresa.

**Palabras clave**—PyMEs, ISO 9001:2015, Alcance, Diagrama de Procesos, Diagrama de Tortuga, Procesos Claves Documentados.

## Introducción

En los últimos años la documentación de procesos ha venido a ser una de las partes importantes para el desarrollo de las organizaciones, lo cual la sitúa como una herramienta que ayuda a la rentabilidad, como argumenta Bravo (2013), la gestión en los procesos es una herramienta que ayuda a identificar, diseñar, formalizar y sobre todo a mejorar los procesos en las organizaciones y lograr una mayor confianza en el cliente.

El estudio se centra en la Pequeña y Mediana Empresa (PyMEs), dado que este sector según Forbes (2018), representó un 99.8% del universo de las empresas en México, y las cuales participan con el 42% del Producto Interno Bruto (PIB), generando el 78% de los empleos en el País; pero en contraste a esto y publicado en Gestión.org (2019), indica que el Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial (CETRO-CRECE) menciona que solo el 10% de las PyMEs en México llegan a los 10 años de vida con sus resultados esperados y el 75% de las empresas nuevas se van a la quiebra y cierran sus operaciones en solo dos años después de hacer iniciado, también según Gestión.org (2019) la mayoría de los ex propietarios de PyMEs que fueron cerradas posterior al fracaso, aseguran que la principal causa que haya tantas empresas en quiebra, es debido a factores externos a la compañía. En su mayoría atribuyen este fracaso a cuestiones económicas políticas y sociales, enfatizando en lo siguiente:

- Falta y deficientes apoyos an programas oficiales de servicio a PyMEs,
- Escasez de fuentes de financiación, las altas tasas impositivas y los excesivos controles gubernamentales, entre otros.

Sin embargo, a pesar de los obstáculos señalados por los distintos empresarios, algunas PyMEs logran superar este desafío, y pueden continuar operando, contradiciendo esto el discurso de los empresarios, por lo que los analistas aseguran que uno de los principales motivos del fracaso de estas PyMEs, reside en la mala gestión y control que desarrollan quienes están a cargo de las mismas. Según Summers (2006) para que las empresas maximicen su éxito, deben decidir qué factores deberán de hacer más énfasis y en base a eso asignar los recursos, analizando su competencia y el mercado que afectan, para lo cual se debe establecer un plan estratégico para competir, el cual es la base del sistema de gestión y la documentación. Partiendo de lo anterior, el proyecto se

<sup>1</sup> Mtro. Mario Alberto Nuñez Luna es Profesor de Ingeniería Industrial y de Sistemas en el Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Navojoa, Sonora, México [mario.nunez@itson.edu.mx](mailto:mario.nunez@itson.edu.mx) (autor corresponsal)

<sup>2</sup> El Mtro. Jorge Guadalupe Mendoza León es Profesor de Ingeniería Industrial y de Sistemas en el Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Navojoa, Sonora, México [jorge.mendoza@itson.edu.mx](mailto:jorge.mendoza@itson.edu.mx)

<sup>3</sup> La Srta. Luz Daniela Cantúa Osuna es Alumna de la Carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas en el Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Navojoa, Sonora, México [dani\\_cantua@hotmail.com](mailto:dani_cantua@hotmail.com)

<sup>4</sup> La Mtra. Gilda María Martínez Solano es Profesora de Ingeniería Industrial y de Sistemas en el Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Cd. Obregón, Sonora México [gmmartinez@itson.edu.mx](mailto:gmmartinez@itson.edu.mx)

fundamenta en la elaboración de la documentación de los procesos claves de la organización, a través de la información recabada in situ, basado por medio de la utilización de diferentes herramientas que le dan una estructura y formalidad a la documentación.

La organización no cuenta con la información estratégica afectado de manera directa el crecimiento teniendo diversos problemas que le han afectado en producción y tiempo disponible de trabajo, no contando con la documentación de los procesos. En consecuencia de esto pierde la posibilidad de crecer y atender nuevos mercados. Por esta razón, se plantea el objetivo de desarrollar la documentación de los procesos claves en una Panificadora PyME, a través de la aplicación de la norma ISO-9001: 2015, para establecer las bases en el control y mejora de la organización, que según Santos (2007), la documentación de los procesos es una herramienta que sirve para gestión las actividades del negocio, facilitando el control de este y de acuerdo a López (2016) la documentación en los procesos debe aportar valor a las actividades, facilitando y simplificando la realización de las mismas.

### Descripción del Método

Paso 1. Generar Mapa General del Proceso.

Se inicia con definir el mapa general del proceso, donde son identificados los procesos Estratégicos, Claves y de Soporte, mostrándose cuatro procesos claves, Almacén de Materia Prima, Producción, Almacén de Producto Terminado y Ventas. En base a esto, se establece el Organigrama relacionado con las responsabilidades definidas del Diagrama General de Procesos, como es mostrado en la figura 1.

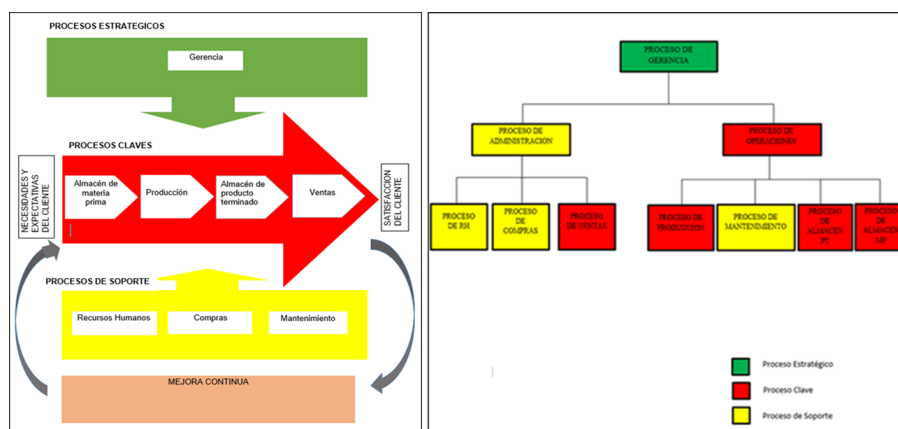


Figura 1. Relación de Mapa General del Proceso con Organigrama  
Fuente: Elaboración propia

Paso 2. Definición del Alcance del Sistema.

De acuerdo a la norma ISO-9001: 2015, el alcance del sistema determina los límites de la aplicabilidad del sistema de gestión, para lo cual este se define el alcance que se tiene en el proceso, comprendiendo los procesos claves de la organización: Almacén de materia prima, producción, almacén de producto terminado y se establece el alcance geográfico de los procesos claves.

Dentro del alcance, la panificadora, se excluye del requisito 8.3 de la norma ISO-9001; 2015, por el motivo de que no se realiza ningún diseño y desarrollo de productos nuevos y los requisitos del producto se encuentran regulados de acuerdo a las especificaciones técnicas de la empresa y los requerimientos contractuales establecidos por el cliente y la calidad del producto.

Conforme al análisis anterior, el alcance de la organización queda de la siguiente manera: Almacenamiento de materia prima y almacenamiento de producto terminado son desarrollados en las instalaciones de la panificadora, la venta de los panes y pasteles son producidos en el establecimiento ubicado en la ciudad de Navojoa Sonora.

Paso 3. Desarrollo del análisis FODA

A través de la metodología FODA, se identifican los factores internos y externos que afectan el desempeño de la organización (Reyes 2015). El conocer las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la organización establece las bases para el contexto de la organización, con el propósito de generar las estrategias necesarias que permitan aprovechar las fortalezas y oportunidades, al igual que disminuir y evitar las debilidades y amenazas. Por medio del análisis FODA de la organización, se determina que la estrategia más conveniente es del

tipo ofensiva, lo que debe adoptar una estrategia de crecimiento en la cual use sus fortalezas para aumentar las oportunidades. Ver figura 2.

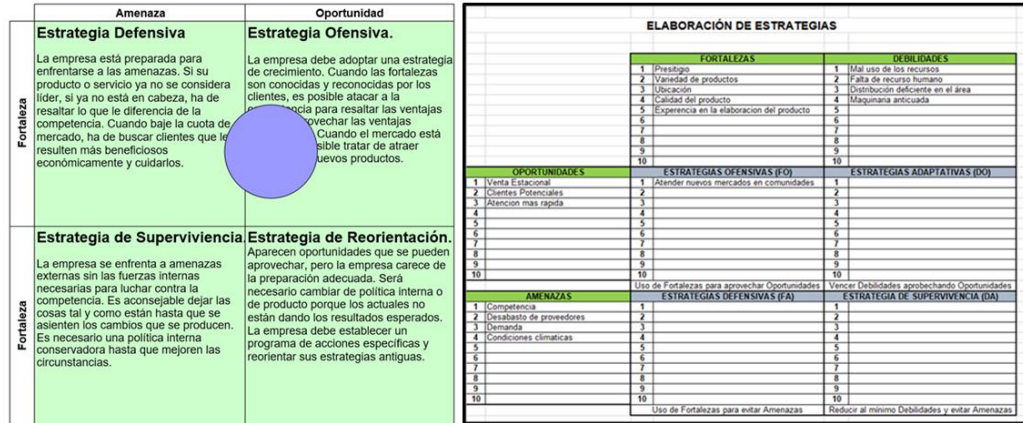


Figura 2. Análisis FODA y Estrategia Fuente: Elaboración propia

Paso 4. Establecer indicadores.

Una vez desarrollada la estrategia de crecimiento de atender nuevos mercados en comunidades, la cual fue obtenida del análisis FODA, se definen los indicadores que mostrarán el desempeño de la estrategia establecida y que según Bic Galicia (2010), los indicadores permiten analizar la evolución de las estrategias e iniciativas dentro de la organización, midiendo la rentabilidad de esta. En el cuadro 1, se puede observar el cuadro de los indicadores y el objetivo de aumentar en un 30% el porcentaje de ventas foráneas del total de las ventas del 4to trimestre del 2018.

Aumentar a un 30% el porcentaje de ventas foráneas del total de las ventas del 4to trimestre del 2018					
Indicador	Forma de medirlo	Meta	Línea Base	Responsable	Periodo
Porcentaje de ventas foráneas	Ventas totales entre ventas establecidas	30% mas	Por determinar	Gerente	Mensual
Ventas foráneas totales	Registro de ventas foráneas	15% mas	0 ventas	Gerente	Semanal
Nuevos clientes foráneos	Tabla comparativa de clientes nuevos	30% mas	Por determinar	Gerente	Trimestral

Cuadro 1. Cuadro de indicadores Fuente: Elaboración propia

Paso 5. Realizar el análisis de riesgo.

Con el propósito de reducir el fracaso de que sea cumplido el desempeño del objetivo que se estableció, y de reducir la probabilidad de fallo se realiza se le realiza el análisis de riesgo, en donde se considera el impacto y la probabilidad de que sea presentado, al igual que se establecen las acciones que reduzca que el riesgo se presente. Figura 3.

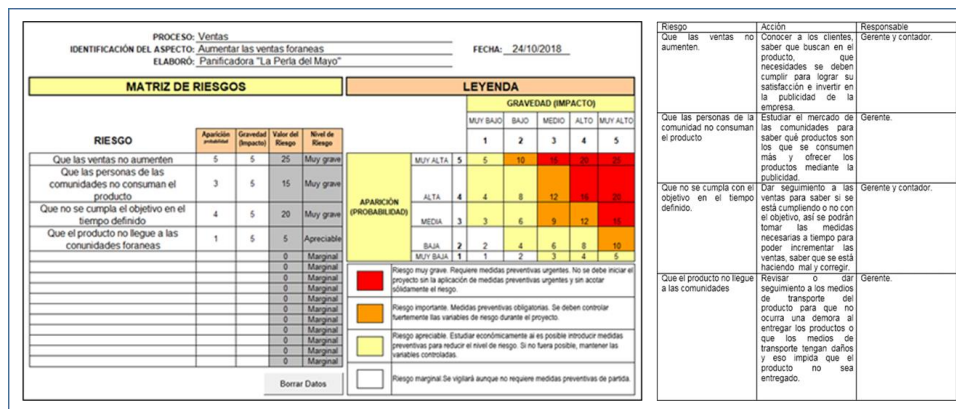


Figura 3. Análisis de Riesgos Fuente: Elaboración propia

Paso 6. Definir los Grupos de Interés (Stakeholders).

En el cuadro 2, se muestran las partes interesadas internas y externas en el proceso de la panificadora, donde es mostrado el nivel de impacto e influencia que tienen sobre el proceso y que pueden afectar de manera directa o indirecta las decisiones en la organización.

Stakeholder Análisis						
Organización: Panificadora "La Perla del Mayo"		Elaboró: Equipo "La Perla del Mayo"		Fecha: 25 de octubre 2018		
Proyecto: Documentación del proceso "La Perla del Mayo"		Aprobó: Gerente general		Revisión: 25 de octubre 2018		
Grupo Stakeholder	Tipo de Stakeholder (interno/Externo)	Interés del Stakeholder	Interés de la Empresa hacia el Stakeholder	Impacto del Stakeholder (Alto/Medio/Bajo)	Influencia del Stakeholder (Alto/Medio/Bajo)	Acción a tomar
Gerente	Interno	Ganancia suficiente y calidad	Eficiencia, eficacia, confianza, agenceras	Alto	Alta	Trabajar para él.
Empleados	Interno	Empleo estable, buen ambiente laboral, sueldo regular	Compromiso, buena imagen, buen comportamiento, buen desempeño laboral	Bajo	Alta	Trabajar con ellos.
Ciudadanos	Externo	Calidad, buen servicio, mejores precios.	Opinión sobre imagen y calidad de producto, lealtad.	Alto	Bajo	Mantenerlos informados y hacerlos agenceras
Proveedores	Externo	Confiato a largo plazo, pagos puntuales, calidad	Calidad de materia prima, entregas a tiempo, buen abastecimiento, bajos precios	Bajo	Bajo	Mantenerlos informados con merito suficiente
Saludabilidad	Externo	Calidad, condiciones adecuadas del establecimiento e higiene	Cumplimiento de normas	Alto	Alto	Trabajar para él.

Cuadro 2. Partes Interesadas Fuente: Elaboración propia

Paso 7. Desarrollo de los Diagramas de Tortuga.

Se utiliza esta técnica para definir el flujo general de cada proceso clave, con esta herramienta se puede conocer los puntos necesarios para la documentación: Entrada, salida, indicadores, responsable, flujo general, procedimientos, etc. Se muestra en la figura 4 el diagrama de tortuga referente a Producción para ejemplificar el formato. Se desarrolla este mapeo a todos los procesos claves.

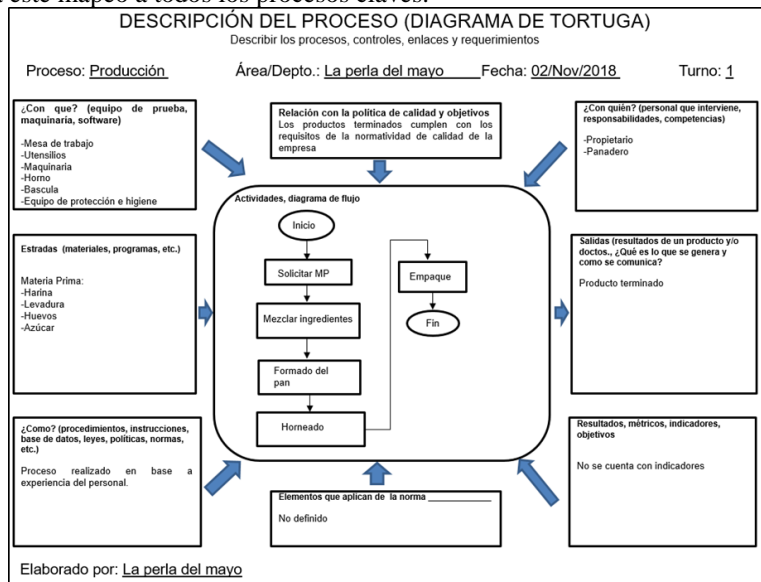


Figura 4. Diagrama de Tortuga de Producción (muestra) Fuente: Elaboración propia

Paso 8. Desarrollo del Diagrama de Sub-Procesos

El diagrama de sub proceso (Figura 5) es una herramienta que proporciona los diferentes sub procesos que formal el proceso clave, este facilita el conocimiento más específico dando información sobre donde inicia y termina cada sub proceso, los indicadores del desempeño de este, los clientes internos y/o externos, responsables, etc.,

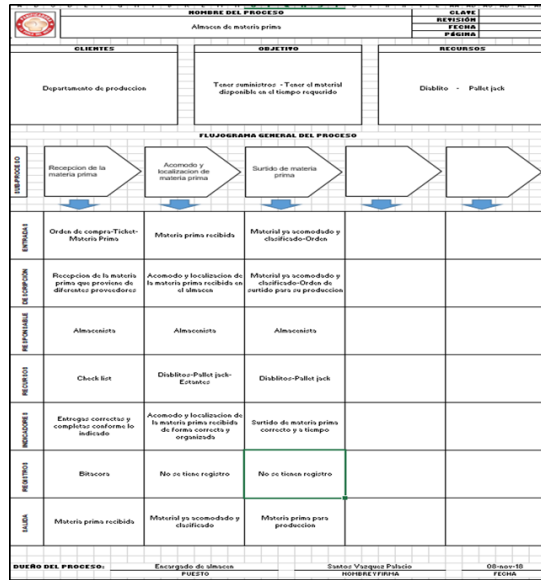


Figura 5. Diagrama de Sub Procesos (muestra)  
Fuente: Elaboración propia

Paso 9. Diagrama de flujo Específico.

Muestra los pasos de forma específica del proceso clave (ver figura 6), esto ya es la antesala de la documentación ya que con esto se tiene toda la información que será requerida.

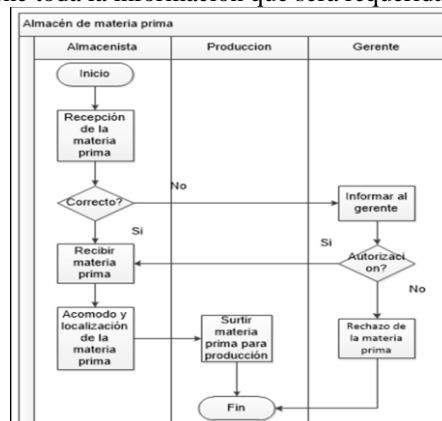


Figura 6. Diagrama de flujo específico (muestra)  
Fuente: Elaboración propia

Paso 10. Documentación del Proceso.

Basado en los diagramas anteriores (Tortuga, sub proceso y específico), para los procesos claves, se elabora la documentación de cada uno de estos, en donde es plasmada de manera ordenada las actividades. La documentación sigue un bosquejo (ver figura 7), la cual aparte de los pasos, cuenta con diagrama de flujo de soporte que dan una mejor visión del proceso. El proceso documentado es una de las bases principales para la mejora continua, ya que a partir de este se establece un historial con los cambios generados durante la vida de este.

LOGO	TÍTULO DEL PROCESO		Clave													
			Revisión:													
			Fecha:													
			Página:	...de...												
<b>TÍTULO</b>																
Historial del Documento:																
Rev.	Descripción	Incorporado Por	Aprobado Por	Fecha de Revisión												
Elaboró		Revisó	Aprobó													
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Documentos de referencia</li> <li>4. Responsabilidades</li> <li>5. Desarrollo general             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Desarrollo Especifico</li> <li>5.2 Propósito</li> <li>5.3. Diagramas e Indicadores del Sistema                 <ol style="list-style-type: none"> <li>5.3.1 El Diagrama del Proceso</li> <li>5.3.2 Indicadores</li> <li>5.3.3 Diagrama de tortuga.</li> <li>5.3.4 Diagrama de subprocesos</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>6. Retención de Registros             <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Formato</th> <th>Método de Almacenaje</th> <th>Método de Identificación</th> <th>Ubicación</th> <th>Tiempo de Retención</th> <th>Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ol>					Formato	Método de Almacenaje	Método de Identificación	Ubicación	Tiempo de Retención	Disposición						
Formato	Método de Almacenaje	Método de Identificación	Ubicación	Tiempo de Retención	Disposición											

Figura 7. Bosquejo del Proceso Documentado  
Fuente: Elaboración propia

### Conclusiones

Gracias al análisis realizado se pudo percibir de la gran importancia que tiene la documentación de los procesos en las PyMEs y para este caso en particular ayudó a identificar áreas de oportunidad, basándose principalmente en los procesos claves, teniendo como propósito principal hacer más eficiente el funcionamiento de organización, reduciendo la curva de aprendizaje de nuevos colaboradores y sobre todo se vea reflejado en una mayor rentabilidad para lograr la satisfacción del cliente al igual que en la captación de nuevos clientes.

Uno de los beneficios más significativo fue la de tener un plan estratégico que proporciona la principal directriz de la organización, en donde el análisis FODA proporcionó las principales áreas de oportunidad y en las que está más fortalecida la empresa, se constituyó una estrategia ofensiva orientada al crecer en el mercado, la cual va ligada a la misión, visión, política de calidad y objetivos de calidad de la organización.

La formalidad en las PyMES es de suma importancia dado que reduce la probabilidad del fracaso de esta. Cabe aclarar que este estudio puede servir como base para replicarlo en otras organizaciones que cumplan con la característica de una PyME y entender que este tipo de herramientas no son exclusivas de las grandes organizaciones. La utilización de la norma ISO 9001: 2015, da un marco de referencia para cumplir con el estándar internacional.

Como principal recomendación es llevar a cabo la aplicación de técnicas de mantenimiento del Sistema de Gestión, de tal manera que se asegure la actualización y control de los documentos, registros formatos, etc., para que estos sirvan de base en la aplicación y uso de nuevas metodologías en las PyMEs.

### Referencias

- Bravo J. (2013). "Gestión de Procesos", Santiago de Chile, Ed Evolución S.A.
- <https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/>
- <https://www.gestion.org/casi-la-mitad-de-las-pymes-mexicanas-fracasan-por-una-mala-gestion/>
- Summers D. (2006). "Administración de la Calidad", México D.F., Pearson, Prentice Hall
- Santos J. (2017). "¿Por qué debes documentar los procesos de tu negocio?", de administracionvirtual.es Sitio web: <https://www.administracionvirtual.es/documentar-procesos/> Consultado el 19 de junio del 2019
- López P. (2016). "Como Documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO-9001:2015". Madrid: FC Editorial
- Reyes O. (2015). "Indicadores de Desempeño para la Administración Estratégica". Academia.edu. [Archivo electrónico]. Recuperado de <https://www.academia.edu/s/a335b05cdc?source=link>
- BIC GALICIA (2010). "Dirección Estratégica Empresarial". Santiago de Compostela, España, C.E.E.I., GALICIA, S.A.
- Norma ISO 9001:2015, (2015) "Sistemas de gestión de la calidad –Requisitos", ISO International, Suiza



# Monitoreo de la inocuidad microbiológica de alimentos que se expenden en las inmediaciones del Campus U.A.Z. Siglo XXI en Zacatecas, Zac.

Edna Judith Nungaray Anguiano<sup>1</sup>, Sharahy de Jesús Frausto Fierros<sup>2</sup>, Ana Marlene Castillo Tovanche<sup>3</sup>, M. en C. Rubén Octavio Méndez Márquez<sup>4</sup>, M. en C. Jesús Frausto Rojas<sup>5</sup>

**Resumen-** Se monitorearon diversos establecimientos de las inmediaciones del Campus U.A.Z. Siglo XXI mediante el muestreo periódico, aislamiento e identificación de bacterias patógenas presentes en los alimentos que se expenden en dichos establecimientos y que son consumidos por el sector estudiantil principalmente. Se recolectaron muestras de alimentos sólidos y líquidos de cada establecimiento de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes al análisis de inocuidad alimentaria vigente. El conocimiento acerca de los alimentos sólidos y líquidos de mayor demanda por el sector estudiantil se conoció gracias a los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas y análisis de un estudio transversal. Dichas muestras se transportaron y procesaron en el Laboratorio 15 de Microbiología del Campus U.A.Z. Siglo XXI. Se evaluó su inocuidad mediante los métodos de: Cuantificación de Mesófilos Aerobios, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, *Escherichia coli*, y Patógenos en Alimentos (*Staphylococcus*, Enterobacterias, *Salmonella* y *Shigella*). De acuerdo a los resultados obtenidos por cultivo, tinción y pruebas bioquímicas, se puede asegurar que los establecimientos en donde se realizaron los muestreos no toman las medidas de sanidad necesarias al preparar o expender los alimentos, puesto que en las muestras analizadas se encontraron bacterias patógenas tales como: *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, *Shigella* sp. y *Staphylococcus aureus* principalmente.

**Palabras clave-** Bacterias patógenas, Mesófilos aerobios, Coliformes totales, Coliformes fecales.

## Introducción

Las infecciones diarreicas son las más comúnmente asociadas al consumo de alimentos contaminados, debido a la poca inocuidad de los alimentos, así mismo la nutrición y la seguridad alimentaria están ampliamente relacionadas.

Las enfermedades bacterianas de origen alimentario son aquellas que resultan de la presencia de bacterias infectivas o sus toxinas en un alimento (tales como *Sallmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Toxoplasma gondii*, *Clostridium perfringens*, *Campylobacter*, *Clostridium botulinum*, *Bacillus cereus*), y actúan cuando son ingeridas. Estas enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen el problema de salud pública más extendido en el mundo, y es necesario mantener una vigilancia epidemiológica de estas para aplicar medidas oportunas que permitan su control y prevención (Anderson P., 2005).

La contaminación de los alimentos puede causar alteraciones del estado fisiológico de las personas, ocasionado por la presencia de microorganismos patógenos en los alimentos, lo cual puede producirse en cualquiera de las etapas del proceso de fabricación o de distribución, aunque la responsabilidad recae principalmente en el productor (OMS, 2017).

Este tipo de alimentos, que contienen bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas nocivas causan más de 200 enfermedades, que van desde la diarrea hasta el cáncer.

Los alimentos insalubres generan un círculo vicioso de enfermedad y malnutrición, que afecta especialmente a los lactantes, los niños pequeños, los ancianos y los pacientes hospitalizados (García R. *et al.*, 2012).

Las enfermedades bacterianas que son consecuencia de la ingestión de alimentos contaminados se dividen en dos categorías:

<sup>1</sup> Edna Judith Nungaray Anguiano es alumna del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo en la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. [enungaray1b@gmail.com](mailto:enungaray1b@gmail.com)

<sup>2</sup> Sharahy de Jesús Frausto Fierros es alumna del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo en la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. [sharahy.frafi@gmail.com](mailto:sharahy.frafi@gmail.com)

<sup>3</sup> Ana Marlene Castillo Tovanche es alumna del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo en la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. [ana.marlene.castillo.tovanche@gmail.com](mailto:ana.marlene.castillo.tovanche@gmail.com)

<sup>4</sup> M. en C. Rubén Octavio Méndez Márquez es Docente-Investigador y Responsable del Laboratorio de Microbiología de la Unidad Académica de Ciencias Químicas, Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas. (Autor correspondiente). [pacal2@hotmail.com](mailto:pacal2@hotmail.com)

<sup>5</sup> M. en C. Jesús Frausto Rojas es Docente-Investigador de la Unidad Académica de Ciencias Químicas, Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas. [odontologia.chuyfrausto@hotmail.com](mailto:odontologia.chuyfrausto@hotmail.com)

-Enfermedades ocasionadas por la ingestión de ciertas bacterias vivas en una dosis adecuada que han logrado crecer y multiplicarse en el alimento ingerido; estas bacterias invaden al hospedero o liberan toxinas en sus tractos gastrointestinales o cualquier otro órgano. Estas afecciones se denominan *infecciones alimentarias*.

-Enfermedades ocasionadas por la absorción intestinal de toxinas sintetizadas por ciertas bacterias al crecer y multiplicarse en un alimento, no son bacterias vivas las que provocan la enfermedad, sino la toxina elaborada por algunas especies bacterianas. Estas enfermedades se denominan *intoxicaciones alimentarias* (Anderson P., 2005).

## Descripción del método

### *Preparación de cultivos*

Previo a la toma de muestra se realizó la preparación de cultivos, con base en la NOM-112-SSA1-1994 para la determinación de bacterias coliformes por NMP en alimentos, así mismo se prepararon diferentes medios para la determinación de mesófilos aerobios, coliformes totales, coliformes fecales, *Escherichia coli*, patógenos en alimentos (Staphylococcus, Enterobacterias, Salmonella y Shigella) basados en las normas NOM-114-SSA1-1994 y NOM-115-SSA1-1994 y pruebas IMViC para pruebas confirmatorias con base en la NOM-210-SSA1-2014 para determinar microorganismos indicadores y microorganismos patógenos.

### *Toma de muestra*

Para realizar la toma de muestra se siguieron las especificaciones de la NOM-109-SSA1-1994, donde se indica que la muestra debe ser transportada al laboratorio en una hielera en condiciones asépticas para evitar su contaminación, asimismo mantener una temperatura ambiente y evitar el aumento de la misma. Resguardarse en el refrigerador del laboratorio para procesarla en un tiempo no mayor a 4 horas.

Los establecimientos en donde se tomaron las muestras de los alimentos se encuentran a menos de 500 m del Laboratorio de Microbiología del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo del Campus U.A.Z. Siglo XXI donde se llevó a cabo su análisis microbiológico, lo cual facilitó el transporte y así mismo se requirió menos tiempo en cuanto a su traslado.

Se realizaron dos muestreos de alimentos en un total de cuatro establecimientos, los primeros dos establecimientos llamados A y B fueron muestreados el día 25 de abril del 2019 en la ciudad de Zacatecas, y para los dos establecimientos restantes denominados C y D el 11 de junio del 2019, estos se ubicaron en colindancia con los primeros.

### *Procesamiento*

*Marcha analítica para líquidos y sólidos.* Se procesaron dos muestras de cada establecimiento: una líquida y una sólida.

Para las muestras líquidas: se midió 1 mililitro y para muestras solidas se pesó 1 gramo de la muestra concentrada y se añadió a 9 ml de agua destilada estéril, se llevó a vortex por 30 s para realizar la dilución 1:10, 1:100 y 1:1000 para la determinación del Numero Más Probable. De estas diluciones se inocularon por triplicado tubos de ensaye con campanas Durham con caldo lactosado (para determinar coliformes totales en los alimentos), dejándose incubar a  $37\pm 2$  °C por 24 horas, posteriormente se verificó los resultados obtenidos. Un resultado positivo se interpreta con la presencia de gas y turbidez. A partir de los tubos cuya presencia de gas y turbidez fueron evidentes se inocularon por asada y por triplicado, tubos de ensaye con campanas Durham con Caldo Verde Brillante Bilis, y caldo EC, para verificar la presencia de Coliformes Fecales y de *Escherichea coli* respectivamente.

De cada dilución preparada al inicio se tomó 1 ml y se colocó en una caja Petri estéril, posterior a ello se agregó agar nutritivo líquido a 35°C, medidos con termómetro laser para cuantificación de mesófilos aerobios por el método de Vaciado en Placa; después de su solidificación se incubaron las cajas Petri en posición invertida a  $37\pm 2$  °C por 24 horas. De las cajas Petri que tuvieron desarrollo colonial se realizó la cuantificación correspondiente tomando en cuenta el factor de dilución correspondiente.

A partir de la muestra líquida original se tomaron 10 ml para inocular cada jarra de dilución: infusión cerebro corazón, caldo tetrionato con solución yodurada y caldo verde brillante bilis, esto para aislar y concentrar los microorganismos patógenos que estuviesen presentes en las muestras. En el caso de positividad en jarras de dilución se inocularon, por estría simple y masiva de la siguiente manera:

1. A partir de la jarra con caldo infusión cerebro corazón, se inoculó una caja Petri con Agar Sal y Manitol (ASM).
2. A partir de la jarra con caldo verde brillante bilis, se inoculó una caja Petri con Agar MacConkey (AMC).
3. A partir de la jarra con caldo tetrionato adicionada con solución yoduro, se inoculó una caja Petri con agar Salmonella-Sigella (ASS).

Después de la inoculación se incubaron en posición invertida a  $37\pm 2$  °C por 24 horas, del crecimiento bacteriano en los diferentes medios se realizó tinción de Gram de la colonia sospechosa. Así mismo en el caso de positividad en AMC se realizaron pruebas bioquímicas IMViC, oxidasa, catalasa, movilidad, descarboxilación de ornitina, Kligler, urea, reducción de nitratos para determinación de enterobacterias. Para positividad en ASS se realizaron pruebas IMViC, Kligler, reducción de nitratos, movilidad, descarboxilación de ornitina, para determinación de Sallmonella- Shigella. Para positividad en agar ASM se realizaron prueba Kligler, oxidasa, catalasa, coagulasa para determinación de bacilos/cocos Gram positivos.

#### Muestras

Muestreo 1		Muestreo 2		
Muestras (Establecimiento 1)	A Muestras (Establecimiento 2)	B Muestras (Establecimiento 3)	C Muestras (Establecimiento 4)	D
-Panini de pollo (alimento sólido)	(A1) -Chimichanga deshebrada verde (B1)	-Gordita maíz y picadillo (C1) (alimento sólido)	-Chilaquiles verdes (D1) (alimento sólido)	
-Licuado de Fresa (alimento líquido)	(A2) (alimento sólido)	-Jugo de naranja (C2) (alimento líquido)	-Malteada de fresa (D2) (alimento líquido)	
	(B2) -Licuado de Vainilla (alimento líquido)			

Tabla 1. Descripción de los diversos alimentos analizados en los dos muestreos de cuatro establecimientos.

## Resultados y Discusión

### Estudio Transversal

Se analizó con una  $n$  de 136 a partir de los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a los usuarios del servicio de alimentos en los establecimientos descritos, considerando estudiantes y docentes del Campus U.A.Z. Siglo XXI.

Variable causa: Ingesta de alimentos contaminados.

Variable efecto: Enfermedades gastrointestinales infecciosas de origen bacteriano.

### Medidas de frecuencia

Prevalencia de expuestos: El 69% de la población en estudio consume alimentos contaminados.

Prevalencia de enfermedad: El 30% de la población en estudio presenta enfermedades gastrointestinales infecciosas.

### Medidas de asociación

Razón de Momios: Es 0.94 veces mayor el riesgo de padecer enfermedades las personas que consumen alimentos contaminados.

Chi de Mantel y Haenszel (XMH): Se obtuvo un valor de  $-0.136 < 1.96$  se acepta la hipótesis nula.

Chi<sup>2</sup> Pearson: Se obtuvo un valor de  $0.014 < 3.84$  se acepta la hipótesis nula.

En las personas que presentan enfermedades gastrointestinales, estas no se deben exclusivamente a la ingesta de alimentos contaminados en los establecimientos muestreados.

#### Estudio Microbiológico

##### Mesófilos Aerobios

Muestreo 1		Muestreo 2	
<b>A1:</b> Dentro del rango que marca la norma, ya que es inferior a 150,000 UFC/g	<b>B1:</b> Dentro del rango que marca la norma, ya que es inferior a 150,000 UFC/g	<b>C1:</b> Fuera del rango que marca la norma, ya que presenta un número superior a 150,000 UFC/g	<b>D1:</b> Fuera del rango que marca la norma, ya que presenta un número superior a 5,000 UFC/g
<b>A2:</b> Fuera del rango que marca la norma, ya que presenta un número superior a 100,000 UFC/ml	<b>B2:</b> Dentro del rango que marca la norma, ya que es inferior a 100,000 UFC/ml	<b>C2:</b> Fuera del rango que marca la norma, ya que presenta un número superior a 100,000 UFC/ml	<b>D2:</b> Fuera del rango que marca la norma, ya que presenta un número superior a 100,000 UFC/ml

Tabla 2. Resultados del análisis de Mesófilos Aerobios con base a la NOM-092-SSA1-1994.

##### Patógenos en Alimentos

Muestreo 1		Muestreo 2	
<b>A1:</b> Presencia de <i>Salmonella</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Staphylococcus aureus</i>	<b>B1:</b> Presencia de <i>Salmonella</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Staphylococcus aureus</i>	<b>C1:</b> Presencia de <i>Salmonella</i> Presencia de <i>Staphylococcus aureus</i> Ausencia de <i>E. coli</i>	<b>D1:</b> Presencia de <i>Staphylococcus aureus</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Salmonella</i>
<b>A2:</b> Presencia de <i>Salmonella</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Staphylococcus aureus</i>	<b>B2:</b> Presencia de <i>Salmonella</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Staphylococcus aureus</i>	<b>C2:</b> Presencia de <i>Staphylococcus aureus</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Salmonella</i>	<b>D2:</b> Presencia de <i>Staphylococcus aureus</i> Presencia de <i>E. coli</i> Ausencia de <i>Salmonella</i>

Tabla 3. Resultados del análisis de Patógenos en Alimentos con base a la NOM-210-SSA1-2014.

**Coliformes Totales (CT), Coliformes Fecales (CF), *Escherichia coli* (EC)**

Muestreo 1						Muestreo 2									
<b>A1:</b>	CT	CF	EC	<b>B1:</b>	CT	CF	EC	<b>C1:</b>	CT	CF	EC	<b>D1:</b>	CT	CF	EC
	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03		0,15	0,15	0,09
<b>A2:</b>	CT	CF	EC	<b>B2:</b>	CT	CF	EC	<b>C2:</b>	CT	CF	EC	<b>D2:</b>	CT	CF	EC
	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03		>11,0	>11,0	11,0		4,60	4,60	1,50

Los valores mostrados se reportan en "Número Más Probable (NMP) de CT, CF y EC por gramo o mililitro de muestra". Índice del NMP y límites de confianza de 95%.

Tabla 4. Resultados del análisis de Coliformes Totales, Coliformes Fecales y *Escherichia coli* con base a la NOM-112-SSA1-1994.

**Conclusión**

La contaminación de los alimentos puede causar alteraciones del estado fisiológico de las personas, debido a la presencia de microorganismos patógenos en dichos alimentos. Las infecciones diarreicas, que son las más comúnmente asociadas al consumo de alimentos contaminados, y las enfermedades bacterianas de origen alimentario, son aquellas que resultan de la presencia de bacterias infectivas o sus toxinas en un alimento y que actúan cuando son ingeridas. Es posible analizarlos y así mismo determinar la cantidad y la especie de microorganismos patógenos que puedan estar en los alimentos, ya sea por el modo de preparación o bien por su procedencia.

Según los parámetros para la cuantificación del Número Más Probable que señala la NOM-093-SSA1-1994, el licuado de fresa (A2) se encuentra fuera de los parámetros que dicta dicha norma, ya que cuenta con una elevada cantidad de mesófilos aerobios y coliformes totales.

Lamentablemente en las pruebas bioquímicas que se realizaron para la detección de patógenos en alimentos se encontró la presencia de *E. coli* y *Salmonella* en el alimento sólido del establecimiento A (A1). En los alimentos líquidos de los establecimientos A (A2) y B (B2) se encontró la presencia de *Salmonella*.

Conforme a los datos epidemiológicos obtenidos de la aplicación de las encuestas correspondientes al estudio transversal, las personas que presentan enfermedades gastrointestinales y que son comensales de los establecimientos muestreados, no presentan ese tipo de patologías debido a la ingesta de alimentos contaminados en los mencionados establecimientos.

Aún y cuando el estudio estadístico no genero una correlación directa entre causa y efecto, es preocupante el tipo de datos microbiológicos que arroja este estudio, ya que el riesgo de padecer enfermedades gastrointestinales relacionadas con el consumo de alimentos de baja calidad microbiológica es constante por los diversos usuarios de esos establecimientos.

**Referencias**

Anderson P. (2005). Enfermedades de origen alimentario: su prevención. 1a Edición. 20-23. Díaz de Santos, España.

BRITANIA. (2015). Tetrionato caldo base. Disponible en: [www.britanialab.com](http://www.britanialab.com). Recuperado el 17 de Mayo del 2019.

García R., Rodríguez O., Casado C., Pérez A., Sosa I. (2012). Intervención educativa sobre enfermedades transmitidas por alimentos en estudiantes de Tecnología de la Salud. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. [Online]Vol.50 no.2. <http://scielo.sld.cu> ISSN: 1561-3003. Consultado el 17 de Mayo del 2019.

NEOGEN. Caldo de infusión cerebro-corazón. Disponible en: <https://foodsafety.neogen.com>. Recuperado el 17 de Mayo del 2019.

NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.

NOM-093-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.

NOM-109-SSA1-1994 Procedimiento para la toma, manejo y transporte de muestra de alimentos para su análisis microbiológico.

NOM-110-SSA1-1994, Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestra de alimentos de alimentos para su análisis microbiológico.

NOM-112-SSA1-1994, Bienes y servicios. Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.

NOM-114-SSA1-1994 Métodos para la determinación de *Salmonella* en alimentos.

NOM-115-SSA1-1994 Método para la determinación de *Staphylococcus aureus* en alimentos.

NOM-210-SSA1-2014, Productos y servicios. Métodos de pruebas microbiológicas. Determinación de microorganismos indicadores. Determinación de microorganismos patógenos.

OMS. (2017). Inocuidad de alimentos. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.

### Notas Biográficas

La **C. Edna Judith Nungaray Anguiano** es estudiante del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas (2019). Actualmente colabora en proyectos de investigación en el Laboratorio de Microbiología de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

La **C. Sharahy de Jesús Frausto Fierros** es estudiante del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas (2019). Actualmente colabora en proyectos de investigación en el Laboratorio de Microbiología de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

La **C. Ana Marlene Castillo Tovanche** es estudiante del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Autónoma de Zacatecas (2019). Actualmente colabora en proyectos de investigación en el Laboratorio de Microbiología de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

El **M. en C. Rubén Octavio Méndez Márquez** es Químico Farmacéutico Biólogo por la Universidad Autónoma de Zacatecas (mención honorífica, 2003), Maestro en Ciencias por la Universidad de Guanajuato (2005), actualmente Responsable del Laboratorio de Microbiología del Programa Académico de Químico Farmacéutico Biólogo y Docente Investigador de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es perfil PRODEP por la Secretaría de Educación Pública.

El **M. en C. Jesús Frausto Rojas** es Médico Cirujano Dentista por la Universidad Autónoma de Zacatecas (2008), Maestro en Ciencias por la Universidad Autónoma de Zacatecas (2014), actualmente Docente Investigador de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

# Diseño de la aplicación "Sinaloa: Software de registro de reproducción de tilapia"

Dr. Obando Bastidas Jorge Alejandro<sup>1</sup>, Dr. Cárdenas García Darío<sup>2</sup>,  
Ing. Buitrago Betancourt Manuel Felipe<sup>3</sup>

**Resumen**— La aplicación “Sinaloa Software de registro de reproducción de tilapia”, dirigida al control de procesos propio del campo de la piscicultura, es una aplicación que hace posible generar un orden para que se lleve al detalle los cuatro procesos en el registro de reproducción de tilapia: crecimiento, alimentación, producción de larvas y sanidad. Como resultado se obtiene una herramienta tecnológica que, a partir de menús de acceso a la información, termina generando reportes que le ayudan al piscicultor al control de estas actividades. En forma concreta el Software Sinaloa está enfocado a la reproducción de Tilapia en modo estanques. En este software se podrá consignar información como cantidad de lotes de reproductores, sanidad y mortalidad de estos mismos, también la cantidad de producción de larvas y todo esto se resume en reportes, el cual nos muestra la información por medio de gráficas y de la manera más clara hablando estadísticamente.

**Palabras clave**—Reproducción, Crecimiento, Alimentación, Sanidad

## Introducción

El desarrollo denominado “Sinaloa Software de registro de reproducción de tilapia”, está dirigida al control de procesos propios del campo de la piscicultura, inicialmente. Se desarrolló para la finca piscícola “Agua Linda” de Cumaral Meta, luego para los piscícolas del departamento del Meta. En esta aplicación es posible dar un orden para que se lleve al detalle los cuatro procesos (crecimiento, la alimentación, la producción de larvas y la sanidad). Como resultado se obtiene una herramienta tecnológica que, a partir de menús de acceso a la información, termina generando reportes que le ayudan al piscicultor al control de estas actividades. En forma concreta el Software Sinaloa, está enfocado a la reproducción de Tilapia en modo estanques de tierra. En este software se podrá consignar información como cantidad de lotes de reproductores, sanidad y mortalidad de estos mismos, también la cantidad de producción de larvas y todo esto se resume en reportes, el cual nos muestra la información por medio de gráficas y de la manera más clara hablando estadísticamente.

La demanda mundial de producción de pescado y marisco, es cada día mayor y el producto cada vez más insuficiente (Hernández, Aguirre y López, 2009). Santis, Tabora, y Hernández (2013), reconocen que en cualquier sistema de producción animal se cruzan los mejores reproductores con el propósito de obtener progenies productivamente mejoradas, favoreciendo la frecuencia de genes con efecto aditivo, adaptados a las condiciones locales del estanque, haciendo el proceso de selección más eficiente, determinando de esta manera tal como lo refiere Bermúdez (2013) de que algunos factores se están tornando cada día más importantes, como prácticas de acuicultura que sean social y ambientalmente responsables, seguridad alimentaria, trazabilidad, certificación y eco-etiquetado.

La producción de carne de pescado, constituye una fuente de proteína animal de importancia a nivel nacional y mundial, siendo relevante las diversas especies de tilapia cultivadas a diferentes niveles de intensificación y sujetas a diferentes sistemas de producción. (Agilar, 2010), siendo la tilapia, la especie que más se produce en Colombia y representa el 60,77% de la producción nacional, con reportes durante el año 2014 y hasta octubre de 2015, los departamentos con mayor producción acuícola fueron Huila, Meta y Tolima con tilapia y cachama (Arias, Ruiz y Duarte, 2015).

El departamento del Meta, es el segundo productor nacional de Tilapia, significando un importante renglón socioeconómico del departamento, con una participación del 14.07% nacionalmente; además, Colombia se consolida como el segundo exportador a los Estados Unidos de tilapia roja junto con la Trucha, que de acuerdo con el informe del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), las importaciones de ese país procedentes de Colombia de tilapia en fresco pasaron de 4.144 toneladas en 2014 a 5.394 toneladas en el 2015, lo que también representó mayores ingresos para los productores al pasar de US\$33.288 a US\$44.412 el valor de las exportaciones

<sup>1</sup> Jorge Alejandro Obando Bastidas es Profesor de Estadística en la Universidad Cooperativa de Colombia. [jorge.obandob@campusucc.edu.co](mailto:jorge.obandob@campusucc.edu.co)

<sup>2</sup> Darío Cárdenas García es Profesor de la facultad de Medicina veterinaria de la Universidad Cooperativa de Colombia. [dario.cardena@campusucc.edu.co](mailto:dario.cardena@campusucc.edu.co)

<sup>3</sup> El ing, Felipe Buitrago Betancourt, es empresario Piscícola de Agualinda en Cumaral Meta- Colombia. [felipe.buitrago.betancourt@gmail.com](mailto:felipe.buitrago.betancourt@gmail.com)

(Mican y Arias, 2016).

### Descripción del Método

El aplicativo para el registro del manejo de padrotes (reproductores) de tilapia, en cuatro aspectos: crecimiento, alimentación, producción de larvas y sanidad, es una base de datos que presenta 6 entidades, estrictamente relacionadas: Recolecta->Lote->Alimento->Peso->Traslado->Mortalidad. Ver figura No 1. Esta base de datos se desarrolla con el gestor de base de datos básico de uso libre Sqlite, la interacción que propone el uso del aplicativo se desarrolla en Java, bajo el nombre de “Finca Sinaloa: Agua Linda”

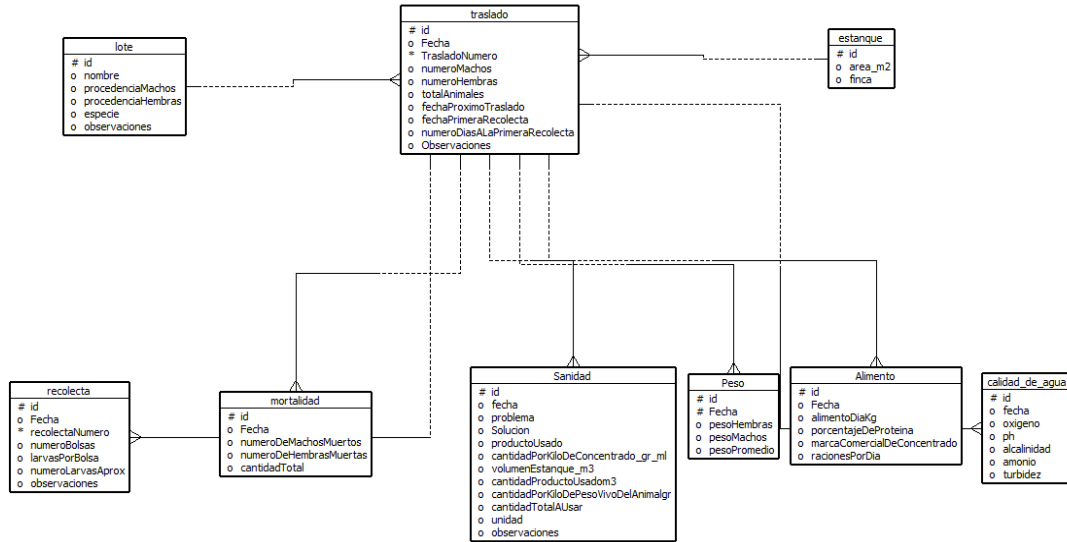


Figura 1. Entidad relación de la aplicación

### Tamaño muestral

El software se desarrolla en el contexto de la empresa Agua Linda, de Cumaral Meta. Las entidades relación, las interacciones, las pruebas derivadas del aplicativo se realizan y se desarrollan en el contexto de esta empresa.

### Resultados

Los procedimientos que conlleven al aplicativo a analizar las recolectas de larvas, mortalidad, traslados (ciclos), alimentación, peso y sanidad, se verán procesados en registros, para los que habrá reportes, para cada uno de los procesos. Desde el menú, es posible acceder a las diferentes ventanas de la aplicación. En esta ventana de inicio se configura las opciones de registro, en donde es posible introducir datos relacionados con la recolecta, traslado, mortalidad, peso, alimento, entre otros. Ver figura No 2.

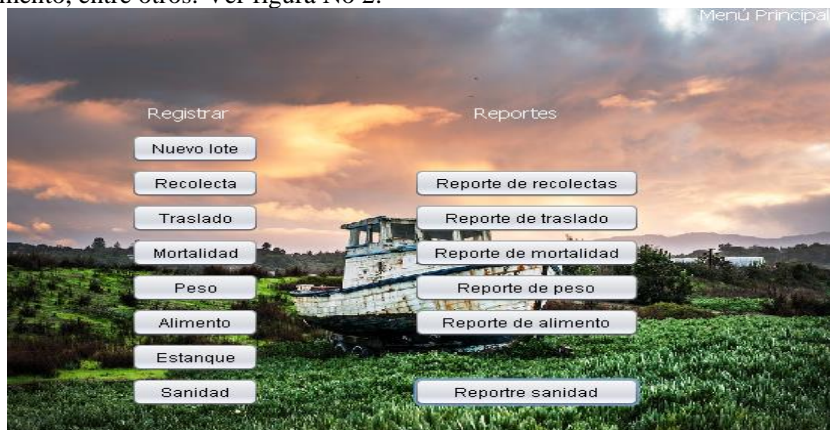


Figura 2. Menú de acceso al Software



Par entender la aplicación se requiere indagar sobre cada una de las opciones que se observan en el menú principal. A continuación, se describirá cada uno de las opciones del menú y su correspondiente funcionamiento, por espacio se describirán solo algunas opciones.

**Opción: Nuevo lote**

En esta ventana es posible crear un nuevo lote de tilapia, cada lote de peces que se crea tiene una procedencia de machos y hembras, esto es muy importante, pues a través de este registro es posible evitar la consanguinidad entre los lotes, y así el productor podrá llevar el control de sus lotes. (ver Figura 3)



Figura 3. Ventana de creación de lotes

Este registro, al igual que en muchos de los registros de este software, tiene un campo desplegable y editable a la vez, de tal manera que se pueda seleccionar un dato que esté presente en el registro (desplegable), o simplemente se puede añadir un registro que no exista, esto se hizo con el propósito de crear datos más uniformes para evitar datos duplicados o similares. Ver figura No 4.



Figura 4. campo desplegable y editable

**Opción: Recolecta:**

En la recolecta se ingresan todos los datos que se obtuvieron luego del proceso en campo de recolección de larvas, aquí se indica el número del lote, la fecha del registro, secuencia de la recolecta, cantidad de larvas y observaciones, si las hay. (ver Figura 5)

id	Fecha	recolect...	numero...	larvasP...	numero...	observa...	traslado...
1	2017-1-...	1	4	5000	20000		1
2	2017-1-...	2	6	5000	30000		1
3	2017-1-...	3	4	5000	20000		1
4	2017-1-...	4	5	5000	25000		1
5	2017-1-...	5	6	5000	30000		1
6	2017-1-...	6	10	5000	50000		1
7	2017-2-1	7	9	5000	45000		1
8	2017-2-3	8	9	5000	45000		1
9	2017-2-6	9	11	5000	55000		1
10	2017-2-8	10	9	5000	45000		1

Id: 112

Lote: [dropdown]

Fecha: [text] [calendar icon]

Recolecta número: 1

Traslado número: [text]

Numero bolsas: [text]

Larvas por bolsa: [text]

Numero larvas aprox: [text]

Observaciones: [text area]

Menú New Delete Refresh Save

Figura 5. campo de recolección de larvas

**Opción: Traslado:**

Aquí se consignan todos los datos que corresponden al traslado de los lotes de reproductores, se ingresan datos como el estanque al cual se pasaron (opción desplegable), al consignar que lote es (opción desplegable) el software automáticamente nos dirá que numero de traslado es; así mismo se asignará fecha de próximo traslado y recolecta automáticamente, también se podrá dejar observaciones, si las hay. (ver Figura No 6)

id	Fecha	Traslado...	numeroM...	numeroH...	totalAnim...	fechaProx...	fechaPri...	numeroD...	Observac...	lote_id	estanque...
1	2017-1-2	1	423	1305	1728	2017-2-6	2017-1-14	16		1	10
2	2017-2-18	2	408	1420	1828	2017-3-25	2017-3-2	13		1	8
3	2016-12-...	1	1	1	695	2017-1-18	2016-12-...	17		6	13
4	2017-2-11	2	1	1	710	2017-3-18	2017-2-23	13		6	12
5	2017-2-20	1	190	562	752	2017-3-27	2017-3-4	10		3	7
6	2017-3-3	2	177	505	682	2017-4-7	2017-3-15	14		3	10
7	2017-3-4	1	224	653	877	2017-3-11	2017-3-16	16		6	6

Id: 18

Trasladar a estanque: [dropdown]

Nombre del lote: [dropdown]

Fecha: [text] [calendar icon]

Traslado número: 1

Número machos: [text]

Número hembras: [text]

Total animales: [text]

Fecha próximo traslado: [text] [calendar icon]

Fecha primera recolecta: [text] [calendar icon]

Numero días a la primera recolecta: [text]

Observaciones: [text area]

Menú Nuevo Eliminar Recargar Guardar

Figura 6- traslado de los lotes de reproductores

**Reporte de recolectas**

Se genera un reporte de recolectas por lote, donde se muestra la recolecta de cada día y el total durante ese periodo de producción, también muestra la cantidad de hembras y machos que hay en ese lote. (Ver figura No 7)

**Reporte General**  
Recolectas



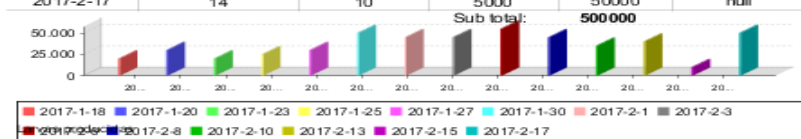
**Lote 1**

Procedencia Machos: Miguel Soto especie: Tilapia Roja  
procedencia Hembras: Aguafina y Miguel Soto

**Traslado número: 1 Fecha Traslado: 2017-1-2**

Número machos: 423 fecha Próximo Traslado: 2017-2-6  
Número hembras: 1305 Observaciones: null

Fecha	Recolecta número	Número bolsas	Larvas x bolsa	Larvas aprox	observaciones
2017-1-18	1	4	5000	20000	null
2017-1-20	2	6	5000	30000	null
2017-1-23	3	4	5000	20000	null
2017-1-25	4	5	5000	25000	null
2017-1-27	5	6	5000	30000	null
2017-1-30	6	10	5000	50000	null
2017-2-1	7	9	5000	45000	null
2017-2-3	8	9	5000	45000	null
2017-2-6	9	11	5000	55000	null
2017-2-8	10	9	5000	45000	null
2017-2-10	11	7	5000	35000	null
2017-2-13	12	8	5000	40000	null
2017-2-15	13	2	5000	10000	null
2017-2-17	14	10	5000	50000	null



**Traslado número: 2 Fecha Traslado: 2017-2-18**

Número machos: 408 fecha Próximo Traslado: 2017-3-25  
Número hembras: 1420 Observaciones: null

Fecha	Recolecta número	Número bolsas	Larvas x bolsa	Larvas aprox	observaciones
2017-3-3	1	7	5000	35000	null
2017-3-6	2	18	5000	90000	null
2017-3-8	3	10	5000	50000	null
2017-3-10	4	6	5000	30000	null

Figura 7. Reporte de recolectas

También se ve reflejado por medio de graficas la comparación de la producción (recolecta) total durante cada periodo (traslado), para así saber cómo estuvo la producción durante todo el año. También muestra la procedencia de machos y hembras. (ver figura No 8)

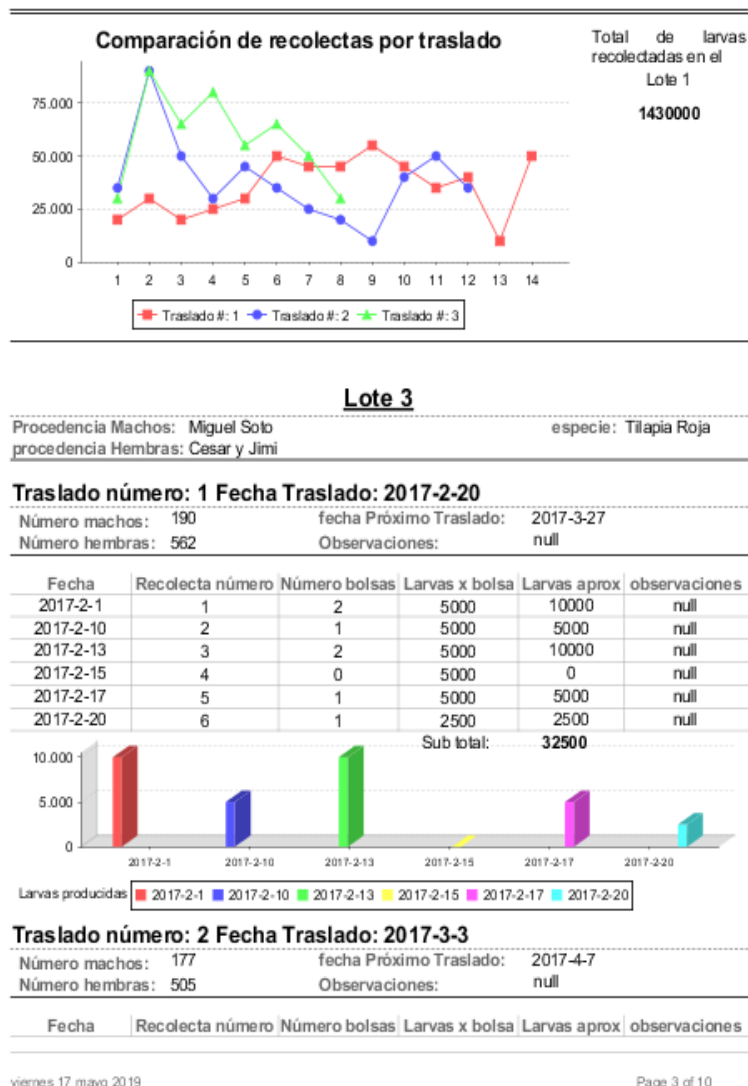


Figura 8. Comparación de la producción (recolecta) total durante cada periodo (traslado)

### Comentarios Finales

Cada una de las opciones del menú, proponen ser diligenciadas mediante información suministrada por el administrador del aplicativo, internamente la base de datos diligencia las relaciones, tal como están propuestas en la figura No 1, e imprime reportes que propiciaran ayuda en el control de las especies al piscicultor. Por ejemplo, la opción de traslado permite el registro del total del lote, teniendo en cuenta que cada vez que se traslada de lugar el tamaño del lote cambia ya que se pueden morir, o puede pasar que se hayan agregado otros.

### Resumen de resultados

El proyecto se desarrolló en un año, el software ya está en funcionamiento y los primeros resultados indican que se ha propuesto un orden en los reportes, cuando antes se hacían operaciones manuales y cuadros estadísticos en Excel, el software es capaz de entregarles todos los reportes y los resultados de los procesos implementados, esto ha generado ganancias y recorte de tiempo que será utilizado en otras actividades.

### Conclusiones

Como se registraba desde la visión de los autores, que para maximizar la productividad de semilla en sistemas productivos de acuicultura se necesita un apropiado manejo de los reproductores, muchos de estos procesos en las diferentes fincas de la región se hacen de forma manual, incluso el conteo se hace al tanteo. Los procesos de traslado no tienen ningún registro propiciando pérdidas de los animales y el control de esta producción. La forma artesanal

como se realizan estas actividades en la crianza de los peces en el departamento del Meta (Colombia) es lo que propicia la creación de la herramienta, Sinaloa. Una herramienta que permite el control de los 4 aspectos más importantes en el crecimiento de estos animales, desde su proceso inicial de reproducción hasta su sacrificio.

La tecnología puede solventar una necesidad en donde el piscicultor sea capaz de abandonar viejos procesos para enfrentarse a elementos técnicos que resuelven múltiples necesidades, para ello es indispensable que este reciba procesos de capacitación que lo inviten a entender nuevos procedimientos, muchas veces la ausencia de tecnología propicia la operatividad manual, la demora en procesos, malos cálculos, aquí se está propiciando una solución a una labor que se considera primordial, dado que la producción de peces, ayuda en procesos de alimentación variada y rica en proteína, vitaminas y minerales, además de que el pescado puede ser una alternativa a corto plazo sobre procesos de hambruna a lo largo de toda la tierra.

### *Recomendaciones*

Los investigadores y desarrolladores de la aplicación, denotan que el uso de la tecnología en cualquier proceso debe ser primordial, esta se ha convertido en la mano derecha de muchos de los oficios del hombre, por tanto, será un deber mostrar ante la comunidad lo indispensable e importante que se de uso a esta herramienta en el campo de la crianza de los peces.

### Referencias

- Agilar, F. Modelos matemáticos no lineales como herramienta para evaluar el crecimiento de Tilapia roja (*Oreochromis ssp.*) y Tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus* var. *chitralada*)<sup>7</sup> alimentadas con dietas peletizadas o extruidas. Tesis de Magister, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C, Colombia. 2010.
- Arias, A. P.A, Ruiz, R.A, y Duarte, R.A.M. Protocolo cadena acuícola 2015. Acuerdo de trabajo entre la Red de información y comunicación del sector agropecuario – Agronet y la Secretaría Técnica de la cadena de acuicultura. 2015.
- Bermúdez Delgado, A. Diseño y validación de un sistema de alimentación como aproximación para la producción orgánica de tilapia roja y nilótica (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia). 2013.
- Hernández Barraza, C., & Aguirre Guzmán, G., & López Cantú, D. Sistemas de producción de Acuicultura con recirculación de agua para la Región Norte, Noreste y Noroeste de México. Revista Mexicana de Agronegocios, Vol 25, 117-130, 2009.
- Mican, B.J, y Arias, P.A. Cadena productiva Acuícola, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.2016. Consultado en internet: <http://sioc.minagricultura.gov.co/index.php/art-inicio-cadena-acuicultura/?ide=51>. el 2 de agosto de 2019.
- Santis, H. P., Taborda, M., & Hernández, A. Selección por conformación de reproductores de tilapia roja *Oreochromis sp.*, mediante prueba de progenie. Revista MVZ Córdoba, 18(3), 3626-3632. 2013

### Notas Biográficas

El **Dr., Jorge Alejandro Obando Bastidas**. Es profesor de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables de la Universidad Cooperativa de Colombia, Terminó sus estudios de maestría en la universidad de Granada España y de doctorado en CEPES de México. Ha publicado dos libros de estadística, ha participado en varias investigaciones y artículos relacionados con la estadística y la educación en la misma.

El **Dr. Darío Cárdenas García**, es profesor de la facultad de medicina veterinaria y Zootecnia de la Universidad Cooperativa de Colombia. Termino sus estudios de maestría en producción animal en la Universidad Nacional de Colombia, y sus estudios doctorales en la Universidad de Aberden Reino Unido, ha sido ponente internacional, participante directo en varias investigaciones y autor de varios artículos relacionados con la producción y salud animal y en salud pública.

El **Ing. Felipe Buitrago**, es egresado de la Universidad de los Llanos Colombia, se dedica al desarrollo de software y a los procesos investigativos en el campo de la piscicultura, rama en la cual es un microempresario preocupado por la implementación de la tecnología en los procesos de producción de estos animales

# Estrategias para incrementar el turismo en Tenosique, Tabasco Mexico

Jorge Ocampo Trinidad<sup>1</sup> Dr. Fernando del Carmen Vera Quiñones<sup>2</sup>,  
M.C. Jorge Víctor Hugo Mendiola Campuzano<sup>3</sup> y M.A Alejandro Alpuche Palma<sup>4</sup>

**Resumen**— El turismo es considerado como una de las principales fuentes de desarrollo económico de las grandes potencias turísticas como China y los Estados Unidos de igual forma para países en desarrollo como México ya que representa una importante fuente de ingreso para su desarrollo económico y social. Mediante la revisión de la literatura de las diferentes tipologías turísticas a nivel mundial y nacional permitió conocer a fondo acerca del tema de investigación, posteriormente se identificaron las zonas con potencial de turismo existente en la región con y sin actividad turística en donde se elaboraron estrategias que permitirán incrementar el turismo en las zonas ya existentes, de la misma manera en el sector donde no la hay pero que tienen un gran potencial turístico. Esto permitirá la explotación al máximo de este sector reactivando la economía del municipio del mismo lo cual beneficiará directamente a los habitantes.

**Palabras clave**— estrategias, desarrollo, turismo, economía

## Introducción

El turismo es una actividad compleja que se ha venido estudiando desde distintos enfoques, destacando su conceptualización como industria, sistema y fenómeno social. Dicha complejidad, radica en la relación del turismo con diversos sectores que permiten su existencia y que se define habitualmente como las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias, en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocio y otros motivos (Madrid, 1998).

Desde el enfoque como industria para la actividad turística, se lo define como “la suma de los fenómenos y relaciones que surgen de la interrelación de turistas, comerciantes, gobiernos anfitriones y comunidades anfitrionas en el proceso de atraer y hospedar a esos turistas y otros visitantes” (Mc Intosh, 1989). La industria turística se sustenta en dos pilares fundamentales, la producción y el consumo, ya que se producen bienes y servicios intangibles que los turistas consumen al hacer uso de ellos (Molina, 1986).

Desde el enfoque del turismo como sistema, a lo largo de las últimas décadas se han generado diversos modelos que tratan de explicar esta actividad como un sistema complejo, con base en las relaciones dinámicas no lineales que existen entre los elementos que la componen y su respuesta a impulsos externos e internos, considerando las condiciones de su desarrollo en el modelo económico imperante, el comportamiento de los turistas, los medios de transporte y las tecnologías de la información disponibles, las modificaciones en las formas de organización social y laboral, los operadores turísticos, las estructuras de soporte, así como las organizaciones y asociaciones públicas o privadas (Baggio, 2007).

Desde la perspectiva de fenómeno social, el turismo es planteado como el conjunto de actividades recreativas, que propician un dinámico contacto entre los turistas y los residentes locales, con la finalidad de fomentar la comprensión entre los actores sociales y sus diferentes culturas (Briones-Juárez, et.al. 2009). De esta mane es definido por De la Torre como el “...desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que, fundamentalmente por motivos de recreación, descanso, cultura o salud, se trasladan de su lugar de residencia a otro, en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa ni remunerada, generando múltiples interrelaciones de importancia social, económica y cultural” (De la torre, 1992).

Así, Montaner (1999) señala que la actividad turística es en esencia, un fenómeno vinculado directamente con el tiempo libre, la cultura del ocio, la teoría y la práctica de todas las actividades relacionadas con la atracción,

<sup>1</sup> Jorge Ocampo Trinidad estudiante de administración en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. jorge\_ot18@outlook.com

<sup>2</sup> Dr. Fernando del Carmen vera quiñones es profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique, Tabasco, México fernando.vera@ujat.mx

<sup>3</sup> M.C. Jorge Víctor Hugo Mendiola Campuzano es profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique, Tabasco, México jorge.mendiola@ujat.mx

<sup>4</sup> M.A Alejandro Alpuche Palma es profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique, Tabasco, México aalpucep@hotmail.com

prestación de servicios y satisfacción de las necesidades de los turistas, y es justamente el sujeto llamado turista, el que le da a esta actividad un sentido humano, por encima de cualquier otra perspectiva. Incluso, Getino (1987) lo señala como un recurso social en donde al igual que ocurre con la educación, la salud o la cultura, el turismo no puede ser reducido a un mero servicio, pues es un factor necesario para la vida humana.

En los últimos años se han planteado numerosas propuestas para el impulso del turismo en el medio rural desde los ámbitos público, privado y social, que inciden en las propias comunidades y su forma de integración en la prestación de servicios turísticos, como la del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (Mincetur 2006), cuyo objetivo es promover el desarrollo de una oferta turística competitiva y sostenible como estrategia para la lucha contra la pobreza a través de la diversificación de la oferta turística, la participación de los locales, la conservación de los recursos naturales y culturales, así como la generación de empleo y mejora de ingresos. Por su parte la Asociación Conservacionista de Turismo Alternativo Rural de Costa Rica, dentro del Programa INCAE/BID-FOMIN (ACTUAR, 2007), enfatiza el fomento de la competitividad y sostenibilidad de la red de organizaciones de turismo rural, comunitario y sus afiliados, procurando el fortalecimiento institucional, la mejora en la calidad de los servicios y productos a ofertar, y el mercadeo conjunto de productos diferenciados de turismo rural comunitario. Incluso en México, diversas dependencias del gobierno Federal como la Secretaría de Turismo (SECTUR), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), han publicado instrumentos técnicos para impulsar el turismo comunitario en el medio rural.

Tenosique es un municipio perteneciente al estado de Tabasco, está ubicado en la región de los ríos, tiene abundantes recursos naturales, tradiciones únicas, sitios arqueológicos de la cultura Maya, su gastronomía con platillos a base de alimentos típicos de la región como: quesos, dulces de papaya, coco, leche, calabaza, entre otros, sin embargo; toda esa riqueza no está siendo aprovechada turísticamente, por lo contrario; hay desempleo y familias enteras que emigran a otros lugares en busca de una mejor calidad de vida, la inseguridad se está incrementando en la región, el gobierno no ha impulsado programas que mejoren la situación. El turismo es una buena opción de mejora situacional, ya que; al explotar turísticamente la región aprovechando las riquezas descritas anteriormente impulsaría el bienestar y disminuiría o eliminaría los problemas con los que actualmente cuenta el municipio, porque el turismo es capaz de estimular el desarrollo y creación de empresas turísticas como agencias de viajes, empresas de transportes, hotelería y alimentos, así como también de empresas dedicadas a otras actividades como ganadería, agricultura y de comunicaciones, genera divisas para el lugar por la visita de personas del extranjero y suministra capital a la economía local por la derrama económica que se genera. El sitio turístico se ve beneficiado y hay un desarrollo local en los agentes locales gracias al beneficio económico erradicando así la pobreza del lugar. De lo anterior nace la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las alternativas de desarrollo turístico con potencial para el crecimiento económico del municipio de Tenosique?

El objetivo de esta investigación es hallar los lugares naturales del municipio que sean atracciones para el turismo con la finalidad de encausarlas en el desarrollo turístico con los recursos naturales que posee Tenosique y se pretende llegar a este objetivo realizando un análisis de la situación actual del turismo. Identificando cuáles son los tipos de turismo que se están efectuando actualmente en la zona y con base a la información obtenida establecer las alternativas de progreso para fomentar el turismo del municipio.

### **Descripción del Método**

Reunión con el personal del H. Ayuntamiento de Tenosique en el departamento de Fomento Económico y Turismo

Se realizaron reuniones con el personal del H. Ayuntamiento del sector turismo en donde se llegaron a las siguientes conclusiones:

#### **Situación actual del turismo**

En el municipio de Tenosique, Tabasco se encuentran localizados potencialmente varios sitios turísticos entre los que destacan ríos, cenotes y sitios arqueológicos, sin embargo; solo se llevan a cabo actividades turísticas en Boca del Cerro que es el río Usumacinta que corre a través de los cerros, Tutul-Li-Ha es un arroyo de aguas pocas profundas llenas de vegetación en sus alrededores, zona arqueológica de Pomona fue una ciudad construida y habitada por los mayas y Santa Margarita es un río de aguas azufradas que nace de los cerros, donde hay condiciones, aunque mínimas para llevar a cabo actividades relacionadas con el turismo por parte de los visitantes que son guiadas en muchas de las veces por habitantes nativos.

#### Promocionales turísticos

El departamento de fomento económico y turismo realiza promocionales de las zonas turísticas del municipio realizando difusión principalmente en la red social Facebook, todo esto con el objetivo de atraer turistas a la región ya sean internos y externos.

#### Catálogos turísticos de la región

Mediante los catálogos turísticos se ofertan los sitios turísticos que se encuentran en el municipio para que el turista conozca el tipo de turismo y las actividades que se pueden realizar en esos lugares.

#### Proyectos de turismo

La dirección de fomento económico y turismo del municipio están llevando a cabo proyectos para el desarrollo de las zonas turísticas localizadas en las que aún no se llevan a cabo actividades turísticas o son escasas, esto con el objetivo que de esta manera se desarrolle este sector en las regiones y así aprovechar el entorno natural tomando en cuenta e involucrando a los habitantes.

#### Identificación de los lugares turísticos del municipio

Como parte de la investigación de campo se visitó la Zona Arqueológica de Pomona, boca del cerro, balneario de Tutul-Li-Ha y el balneario de Santa Margarita, estas están ubicadas cerca de la cabecera municipal siendo los lugares más frecuentados por los visitantes extranjeros y locales.

#### Zona arqueológica de Pomona

La zona arqueológica se localiza a 39 km de la ciudad de Tenosique de Pino Suárez y a 249 de Villahermosa la capital del estado de Tabasco. Para llegar a ella debe tomarse la carretera federal N. 186 Villahermosa - Escárcega, hasta el entronque con la carretera federal N. 203 que conduce de la ciudad de Emiliano Zapata a Tenosique de Pino Suárez, y después de 45 km, tomar una desviación de 4 kilómetros de terracería en buenas condiciones.

En la figura 1 se muestra la ubicación satelital de la Zona Arqueológica de Pomona en el municipio de Tenosique, Tabasco.

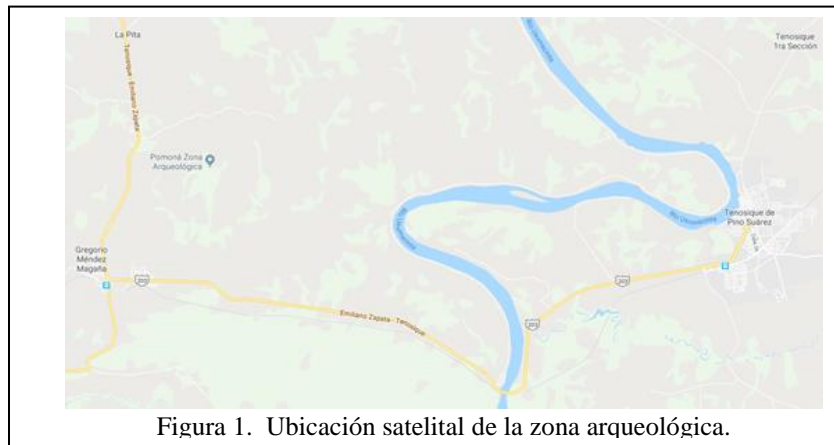


Figura 1. Ubicación satelital de la zona arqueológica.

La zona arqueológica de Pomona fue una de las principales ciudades de la cultura maya de la región, Pomona significa “la casa del copal”, este lugar cuenta con un museo de sitio donde se exhiben piezas prehispánicas que fueron encontradas durante su exploración, en la figura 2 se muestra un templo.



Figura 2. Zona arqueológica de Pomona

Balneario Tutul-



El Tutul-Li-Ha se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera municipal a unos 12 minutos aproximadamente, este lugar es el visitado por las personas de la región por ser el más cercano al municipio de Tenosique y porque en él se pueden realizar distintas actividades deportivas como fútbol, voleibol y béisbol. En la figura 3 se muestra el balneario Tutul- Li-Ha en el municipio de Tenosique, Tabasco.



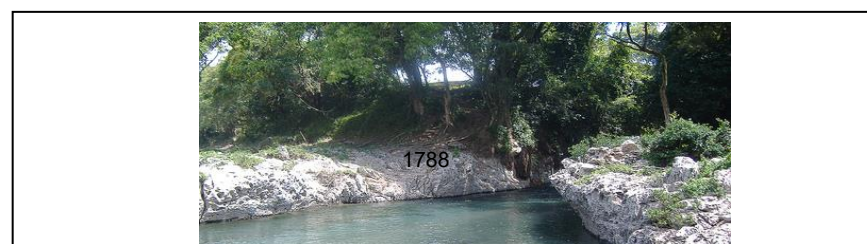
#### Boca del cerro

Uno de los principales atractivos turísticos de este lugar es el cañón del Usumacinta el cual es la entrada de Tenosique y se encuentra a 9 kilómetros de la cabecera municipal con un tiempo de traslado de 10 minutos aproximadamente. Este fue declarado área natural protegida con carácter federal y cuenta con una superficie de 45,954 hectáreas. Las actividades que se pueden realizar en este lugar son: travesía por el cañón del Usumacinta donde se puede observar la exuberante vegetación de la selva alta con gran variedad de árboles y fauna como aves, mono aullador, venados, tepezcuintes entre otros. También se pueden realizar deportes extremos como rappel, puenting en boca del cerro, senderismo y kayak. En la figura 4 se muestra el cañón del Usumacinta.



#### Santa Margarita

Rio arriba del Usumacinta a 3 kilómetros del puente Boca del Cerro se encuentra el balneario de agua azufrosa Santa Margarita, la forma más rápida de llegar a este lugar es en lancha, tomándola desde el parador turístico de San Carlos en el puente Boca del Cerro. En el recorrido para llegar a Santa Margarita se puede observar todo el cañón del Usumacinta y se pueden realizar actividades como flotación, buceo y kayak. También se puede disfrutar de las albercas naturales de agua azufrada, clara y fría, ya que es agua que baja de los cerros, en la figura 5 se puede apreciar el balneario de Santa Margarita.



## Comentarios Finales

Una vez concluida la etapa metodológica y conocer la situación en la que se encuentra el turismo apoyándose de la revisión de la literatura se indagó en las diferentes fuentes oficiales turísticas del país para poder encontrar las estrategias que se adapten a la Zona Arqueológica Pomona, balneario de Tutul-Li-Ha, Boca del Cerro y Balneario de Santa Margarita, los resultados obtenidos fueron los siguientes.

### *Resumen de resultados*

Zona arqueológica de Pomona, este sitio tiene un gran potencial que no se está aprovechando para explotarlo turísticamente, las estrategias que se pueden implementar para este lugar son: Espectáculo de luz y sonido, este tipo de espectáculo se llevará a cabo en las noches y consiste en que mediante el sonido se narra la historia de la ciudad desde su fundación y los acontecimientos que ahí se suscitaron, de igual manera se iluminan los edificios desde diferentes puntos de la zona arqueológica en donde los turistas disfrutan el espectáculo de luces. Auditorio, Los auditorios son espacios en donde los visitantes asisten para escuchar conferencias y conocer más a fondo la cultura de esa civilización. Jardín botánico de la flora tradicional, Son áreas dedicadas a la conservación de la flora del territorio en donde los visitantes recorren este parque conociendo la vegetación y el terreno que a su vez son conservados por los habitantes nativos. Tienda de *souvenirs*, en este lugar los visitantes podrán adquirir objetos que estén relacionados con la cultura para que de esta manera tengan un recuerdo del sitio que visitaron. Teatro al aire libre, en estos espacios al aire libre se llevan a cabo bailes tradiciones de la cultura que ahí estuvo asentada, así como historias de dramas y obras teatrales.

Balneario Tutul-Li-Ha, este lugar tiene un gran potencial turístico ya que es de los lugares más frecuentados por los visitantes del lugar, las estrategias que se pueden implementar son: Cabañas para hospedarse, este concepto es sin duda una muy buena opción para los visitantes ya que podrán descansar a gusto con su familia después de haber realizado las diferentes actividades durante el día. Tirolesa, la tirolesa es una polea suspendida por cables montados en un declive en donde el turista puede descender durante la trayectoria en el agua o hasta el otro extremo, usualmente pasan de un lado al otro en la cascada o el río. Campismo, esta actividad se caracteriza por colocar una vivienda temporal ya sea portátil o improvisada en donde el turista está en contacto con la naturaleza y a la vez disfruta del paisaje del lugar en donde se encuentra. Senderismo Es una mezcla de actividad deportiva y turística que es llevada a cabo en entornos naturales en donde el visitante durante el recorrido interactúa con la naturaleza y a su vez se ejercita. Tiendas de artesanías, en este sitio los turistas pueden comprar un recuerdo del sitio que visitaron, de esta manera se llevan una gran muestra de la de la riqueza mexicana.

Cañón del Usumacinta: este imponente lugar se está convirtiendo en otro de los lugares más visitados por las personas de la región, las estrategias que se pueden aplicar a este lugar son: tirolesa, la tirolesa es una polea suspendida por cables montados en un declive en donde el turista puede descender durante la trayectoria fija de un lado a otro pasando por lo ancho del río. Escaladas y visita a cuevas: esta actividad consiste en escalar el cerro ayudado de cuerdas para poder subir y llegar a la entrada de cuevas para explorarlas. Kayak, este consiste en tener un punto fijo de salida en el cañón para remar en las corrientes del río Usumacinta.

Balneario de Santa Margarita: las actividades que se pueden realizar además de las que ya se realizan como son buceo, flotación y kayak, se puede implementar: campismo, se pueden colocar viviendas portátiles para descansar, pasar el sol y estar en contacto con la naturaleza. Senderismo por toda la orilla del río que desciende de los cerros y desemboca en el río Usumacinta apreciando la flora y fauna de este lugar. Tienda de *souvenirs*, en esta se pueden adquirir objetos que recuerden la visita a este lugar.

### *Conclusiones*

Tenosique tiene sitios que son potencialmente turísticos y que no están siendo aprovechados para explotarlos, por lo que sería necesario implementar proyectos de turismo en la región para aprovechar estos lugares que permitiría el desarrollo del municipio ya que está comprobado que el turismo ayuda en el crecimiento económico del lugar donde se efectúa, incrementaría la utilidad de los negocios pues al llegar personas de otros lugares requieren de los servicios de alimentos, hospedaje y transporte, se crearían nuevos empleos para que las personas locales no tengan que salir de su lugar de origen en busca de mejores condiciones de vida. El turismo ayudada erradicar la pobreza del lugar y a disminuir los índices delictivos ya que la seguridad se ve reforzada.

### *Recomendaciones*

Dar seguimiento a la investigación ya que en la región aparte de las zonas anteriormente reiteradas cuenta con otros lugares que tienen gran potencial turístico pero que muy poco se sabe de ellos, involucrando a las autoridades correspondientes del sector turismo del municipio en la investigación; para facilitar información con la que ellos cuentan para que en conjunto con los alumnos e investigadores se pueda facilitar la búsqueda de los sitios turísticos y se puedan visitar ya que de esta manera se podrán desarrollar estrategias que se adapten de la mejor manera a estos lugares que permitirán explotarlos turísticamente.

Por otro lado, es importante desarrollar e implementar proyectos con las diferentes estrategias encontradas durante la investigación que permitirán explotar al máximo la riqueza del municipio con el apoyo de personas y alumnos que estén involucrados en el sector turístico.

### **Referencias**

- ACTUAR (Asociación Conservacionista de Turismo Alternativo Rural). (2007). Hacia la competitividad de la oferta de turismo rural comunitario en Costa Rica, *BID / FOMIN / INCAE*  
Tomado de: <http://conocimiento.incae.edu/pymes> consultado el 20/04/10
- Baggio, R. (2007). Symptoms of complexity in a tourism system. *Tourism Analysis*. 13,1-20  
Tomado de: <http://arxiv.org/ftp/physics/papers/0701/0701063.pdf>
- Briones, A., Tejeida, R. y Morales, O. (2009). Towards the evolution of the tourism's conceptual system. *International Society for the Systems Sciences*.  
Tomado de: <http://journals.iss.org/index.php/proceedings53rd/article/viewFile/1232/426Es>
- De la Torre, O. (1992) El turismo fenómeno social. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 2,166
- Getino, O. (1987) Turismo y desarrollo en América Latina. Editorial Limusa. México D.F.
- Madrid, W. y F, F. Six things you can do with a bad simulation model, *Transactions of ESMA*, 15(30).
- Mc Intosh, R. (1989) Turismo, planeación, administración y perspectivas. 1, 523 Editorial LIMUSA. México D.F.
- Mincetur (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú) (2006). Lineamientos para el desarrollo del turismo rural comunitario en el Perú en URL: [http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/Legal/LINEAMIENTOS\\_TURISMO\\_RURAL.pdf](http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/Legal/LINEAMIENTOS_TURISMO_RURAL.pdf) consultado el 20/04/10.
- Molina, S. (1986) Planificación del turismo. Nuevo Tiempo Libre. México D.F.
- Montaner J. (1999) Estructura del mercado turístico. Editorial Síntesis. Madrid

# UTILIZACIÓN DE OBRAS DE TEATRO COMO APOYO EDUCATIVO: ANÁLISIS DE CASO

Irene Ochoa Valenzuela MCE<sup>1</sup>, Arq. Carlos Jorge Morton Montemayor<sup>2</sup>,  
MCE Verónica Irolanda Cáliz Madrigal<sup>3</sup> y M en Arq. Francisco Javier Martínez Romero<sup>4</sup>

**Resumen**—El presente análisis relata la experiencia de trabajar en la realización de obras de teatro en la materia de Teoría de la Arquitectura I, de la carrera de Arquitectura de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, con la finalidad de fomentar la lectura, la cultura (Aguayo y Casali, 2016), elevar la comprensión, asimilación y adquisición de conocimientos (Merino, 2009) y desarrollar la imaginación y la creatividad (Rodríguez, 2008). En este caso las aplicaciones de las obras de teatro favorecieron el aprendizaje significativo y elevaron las notas de los alumnos en los cuatro ciclos escolares que se realizaron. Este tipo de recurso como método de enseñanza, corresponde a la revisión por pares (peer review), que compagina con el aprendizaje por competencias, debido a que la evaluación deja de ser una actividad final, para integrarse al proceso de enseñanza-aprendizaje (Bautista y Murga, 2011).

**Palabras clave**—Conocimiento, creatividad, cultura, equipo, obra de teatro.

## Introducción

Hoy en día, la universidad demanda una educación capacitada para el cambio; se requiere modificar la práctica docente para innovar, dejar las metodologías comunes parecidas a las de otros tiempos, que están basadas en la vieja enseñanza tradicional. Se piensa que el teatro es una herramienta pedagógica en el área de educación, que ayuda a desarrollar la comunicación, la expresión y se basa en las habilidades de construir, anunciar y transferir el conocimiento (Álvarez y Martín, 2016).

La intención de implementar las obras de teatro en la materia de Teoría de la Arquitectura, surge de la necesidad de hacer más amena la clase, debido a que su programa y contenido requieren de mucha lectura y los alumnos no tienen el hábito de leer. También se hizo con la idea de adquirir el conocimiento de una manera más dinámica y que además este conocimiento se llevara a más personas; además de fomentar la cultura.

## Descripción del Método

Este estudio de caso se realizó en tres ciclos escolares en el año 2015, 2016 y 2017 (un ciclo por año), en la materia de Teoría de la Arquitectura. En el 2015 se realizaron dos obras como trabajo final del ciclo: “Marco Vitruvio Polión” (ver figuras 1 y 2) y “Miguel Ángel Buonarroti” (ver figuras 3 y 4), en el 2016 se escogió como tema para la obra: “Leonardo da Vinci” (ver figura 5 y 6) y en el 2017: “Le Corbusier” (ver figura 7 y 8). En las obras antes mencionadas participó todo el grupo y se escogió como tema uno de los principales teóricos de la arquitectura, todos los personajes anteriormente mencionados son reconocidos mundialmente aún fuera del ámbito de la arquitectura, por sus aportaciones y su apasionante vida.

Se trabajó de la siguiente manera:

- El profesor en acuerdo con el grupo, escogen el teórico del que se va a hacer la obra de teatro, tomando como requisito que haya sido trascendente en el área de arquitectura.
- Cada alumno lee la biografía del teórico.
- En equipos, van elaborando una escena cada uno, con épocas diferentes de la vida del teórico, tratando de cubrir los diferentes aspectos de su vida y obra.
- Se van corrigiendo y organizando las escenas, dándole forma al guion.
- Una vez definidas las escenas, se asignan los papeles según el parecido físico de los alumnos con los personajes.
- Se trabaja en la investigación, definición y elaboración de la escenografía y vestuario.

<sup>1</sup> Irene Ochoa Valenzuela MCE es Profesora de Arquitectura en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México [iochoavalenzuela@unorte.hotmail.com](mailto:iochoavalenzuela@unorte.hotmail.com) (autor corresponsal)

<sup>2</sup> El Arq. Carlos Jorge Morton Montemayor es Profesor de Arquitectura en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. [mortonmcj@hotmail.com](mailto:mortonmcj@hotmail.com)

<sup>3</sup> La MCE Verónica Irolanda Cáliz Madrigal es Profesora de Arquitectura en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. [Irolanda\\_02@hotmail.com](mailto:Irolanda_02@hotmail.com)

<sup>4</sup> El M en Arq. Francisco Javier Martínez Romero es Profesor de Arquitectura en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. [franciscojromero@hotmail.com](mailto:franciscojromero@hotmail.com)

- Se diseña, elabora y difunde la propaganda.

La obra de teatro tiene un valor del 50% dentro del curso. En la primera mitad del curso se ven las teorías y los teóricos de la época correspondientes al programa de estudio y la segunda mitad restante está enfocada a la obra de teatro; desde la elaboración del guion, el diseño y realización de la escenografía y el vestuario, hasta la puesta en escena. Se toma en cuenta el grado de participación del alumno en la obra y el cumplimiento de las tareas asignadas.

### Descripción de la materia de Teoría de la Arquitectura

La materia de Teoría está dividida en dos: Teoría de la Arquitectura I y Teoría de la Arquitectura II. Se encuentran en el área sustantiva profesional del plan de estudio 2010 de la carrera de Arquitectura de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), tienen 6 créditos cada una, son obligatorias y se cursan en segundo y tercer ciclo respectivamente.

La materia es 100% teórica y resulta un poco pesada para los alumnos que la cursan. Al decidir utilizar el teatro como apoyo educativo fue para hacerla más ligera, interesante y dinámica. Se propusieron como objetivos:

- Enseñar y aprender teoría de la arquitectura por medio de la puesta en escena de una obra de teatro.
- Utilizar la obra de teatro como una herramienta didáctica para introducir al alumno en el conocimiento teórico de una forma más dinámica.

Este recurso se utilizó una vez al año; específicamente en el 2015, 2016 y 2017. Para montar la obra de teatro adquiere relevancia el tipo de alumnos que conforma el grupo, y el número de alumnos inscritos en él. Debe ser un grupo que quiera participar en el proyecto y que sea entusiasta o se deje entusiasmar por el asesor, que en este caso es el maestro, los líderes de los grupos ayudan en gran medida a que el proyecto se realice satisfactoriamente porque son personas que motivan y trabajan por una causa, con dedicación y esfuerzo. El grupo numeroso es importante porque de esta manera se asegura el contar con varios personajes en la realización de la obra.

Durante el desarrollo y ejecución de la obra, los alumnos trabajan individualmente y en equipo; además de adoptar diferentes roles y aportar sus habilidades.



Figura 2. Obra de Vitruvio



Figura 1. Obra de Vitruvio

### Obras de teatro como fomento de la cultura y desarrollo de la creatividad

Según Aguayo y Casali (2016), relacionar el teatro con la pedagogía es la manera de fomentar el acceso a la cultura escrita y el hábito a la lectura; es una nueva manera de acceder y compartir el conocimiento. Por otra parte, Rodríguez (2008) opina que el teatro es una herramienta que impulsa la confianza del individuo y el crecimiento de la creatividad (importante en el área de arquitectura), además de fomentar el trabajo en equipo y la capacidad de escuchar, dentro de otras habilidades. Menciona también que el sistema educativo favorece el aprendizaje enfocado hacia el hemisferio izquierdo del cerebro, que es el pensamiento secuencial, lineal, racional y ordenado. Las nuevas corrientes metodológicas consideran el aprendizaje del alumno en su totalidad, incluyendo su parte más creativa e intuitiva, con facilidad para el arte, que es el desarrollo que corresponde al hemisferio derecho del cerebro y coincide con las habilidades y capacidades desarrolladas por las obras de teatro, luego entonces deducimos que las obras de teatro desarrollan la parte cerebral del hemisferio derecho.



Figura 3. Obra de Miguel Ángel  
Figura 4. Obra de Miguel Ángel



Leonardo da Vinci  
Leonardo da Vinci

Figura 6. Obra de



Figura 5. Obra de



Corbusier  
Corbusier

Figura 8. Obra de Le



Figura 7. Obra de Le

### La evaluación por pares

El enfoque de la evaluación está catalogado como parte de la innovación docente. La evaluación por pares, (también llamada evaluación por iguales o evaluación por compañeros), es una evaluación participativa, y por medio de este ejercicio el alumno aprende a autoevaluarse, evaluar a otros y poder transferir estos aprendizajes a situaciones y contextos diferentes. Este recurso de la evaluación participativa desarrolla algunas competencias como son: trabajar en equipo, tomar decisiones, ser autocrítico y aceptar las opiniones de los demás, negociar y comprometerse a cumplir lo acordado (Bautista y Murga, 2011). Las obras de teatro son una forma de evaluación por pares, debido a que cumple con las características anteriormente mencionadas.

### Resultados

Se muestra en el cuadro 1, la relación cronológica de los años 2015 al 2017, donde podemos apreciar los ciclos escolares de las puestas en escena de las obras de teatro con la información acerca de los resultados de cada

grupo. Se verifica que cuando se realizan obras de teatro la calificación es mayor, en estos resultados fluctúan entre 8.3 y el 9.7 de promedio grupal, en cambio cuando no se realizan obras las calificaciones están entre el 7 y el 6, estos promedios no incluyen a los reprobados, son las calificaciones de los aprobados solamente.

El índice de reprobados es menor cuando se realizan las obras de teatro que cuando no se realizan. En estos casos cuando se realizan las obras de teatro el porcentaje de reprobados fluctúa entre el 28% al 0%; en cambio cuando no se realizan el promedio de reprobados oscila entre el 33% y el 55%.

cabe mencionar que el grupo de 7 alumnos cuenta con una calificación elevada, la más elevada de todas, a pesar de que fueron pocos, se esforzaron más al montar la obra, hubo mucha dedicación para su realización y requirió el apoyo de algunas personas de otra materia, pero no es recomendable hacerla con tan pocos alumnos, podemos definir como número ideal 15 alumnos.

Se puede observar que, en el grupo más grande de 31 alumnos, en el ciclo escolar agosto 2015-enero 2016 se realizaron dos obras en el mismo grupo, debido a que era un grupo además de numeroso, muy trabajador y participativo; en cambio, en el ciclo escolar agosto 2017-enero 2018 teniendo dos grupos en la materia solo se realizó una obra, en teoría de la Arquitectura II, el grupo de Teoría de la Arquitectura I no quiso participar, y las notas tuvieron una gran diferencia.

CICLO ESCOLAR	FEB-AGO 2015	AGO 2015-ENE 2016	FEB-AGO 2016	AGO2016-ENE 2017	FEB-AGO 2017	AGO 2017-ENE 2018	
<b>NO. ALUMNOS</b>	21 Alumnos Teoría Arq. I	31 Alumnos Teoría Arq. I	Sin grupo de Teoría	14 Alumnos Teoría Arq. I	Sin grupo de Teoría	7 Alumnos Teoría Arq. II	9 Alumnos Teoría Arq. I
<b>PROM. CALIF.</b>	7	8.3	--	9.4	--	9.7	6
<b>PROM. REPROB.</b>	33.3%	16.1%	--	28%	--	0%	55.5%
<b>OBRA TEATRO</b>	NO se realizó	Miguel Ángel 27 nov. 2015  Vitruvio 3 dic. 2015	NO se realizó	Da Vinci 24 nov. 2016	NO se realizó	Le Corbusier 14 dic. 2017	NO se realizó

Cuadro 1. Relación cronológica de los años 2015 al 2017, donde se muestran las obras de teatro.

### Comentarios Finales

La finalidad de utilizar las obras de teatro en esta materia no es el de desarrollar habilidades escénicas, sino facilitar al alumno el apropiarse del conocimiento de una manera más amena, desarrollar su creatividad y extender el conocimiento a otras personas. Los objetivos son enseñar y aprender teoría de la arquitectura por medio de la puesta en escena de una obra de teatro y el utilizar la obra de teatro como una herramienta didáctica para introducir al alumno en el conocimiento teórico de una forma más dinámica.

Este estudio de caso se realizó en tres ciclos escolares en el año 2015, 2016 y 2017 (un ciclo por año), en las obras de teatro participaron todos los alumnos del grupo y se escogieron como tema uno de los principales teóricos de la arquitectura, todos los personajes son reconocidos mundialmente aún fuera del ámbito de la arquitectura, por sus aportaciones y su apasionante vida.

Se tiene la certeza después de esta experiencia, que las obras de teatro fomentan la cultura escrita, la lectura, el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad y la evaluación por pares.

También se comprobó que se elevan las calificaciones y disminuye el índice de reprobados en la materia.

### Referencias

Aguayo, M. y Casali, C. "Cómo fomentar la lectura a través del teatro. Herramientas para el docente", *Programa Todos Al Teatro, julio 2016.*  
Dirección de internet: <http://plandelectura.gob.cl/wp-content/uploads/2016/08/C%C3%B3mo-fomentar-la-lectura-a-trav%C3%A9s-del-teatro.pdf>

Álvarez, P. y Martín, A. "El teatro como herramienta didáctica en la enseñanza de la historia de la Educación Contemporánea". *Revista digital de investigación en docencia universitaria, junio del 2016 vol.10. No.1*, 41-51, Lima, Perú.

Bautista M.J., y Murga, M.A. (2011). La evaluación por pares: una técnica para el desarrollo de competencias cívicas (autonomía y responsabilidad) en contextos formativos no presenciales. Estudio de caso. XII Congreso de Teoría de la Educación, Universidad de Barcelona.

Merino, C. Aprendizaje significativo y adquisición de competencias profesionales a través del teatro. *Dpto. de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal*. Universidad de Extremadura. 2009. Dirección de internet: [file:///C:/Users/FAMILIA/Downloads/Dialnet-AprendizajeSignificativoYAdquisicionDeCompetencias-3128496%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/FAMILIA/Downloads/Dialnet-AprendizajeSignificativoYAdquisicionDeCompetencias-3128496%20(1).pdf)

Rodríguez, M.A. El teatro como desarrollo de la creatividad en la educación. *Temas para la educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza*. 2008. Dirección de internet: [www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6399.pdf](http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6399.pdf)

## Apéndice

### Actas de examen ordinario utilizados para sacar datos del cuadro 1



**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**  
SECRETARÍA DE SERVICIOS ACADÉMICOS  
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y CONTROL

División Académica: DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Profesor: MTRA. IRENE OCHOA VALENZUELA

Periodo: CICLO LARGO AGOSTO 2017 - ENERO 2018

Asignatura: DF1144 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA I

Grupo: NA1

Examen: ORDINARIOS

Fecha: 13/12/17

Hora: 08:00

Folio: D\_ORD\_0370

MATRICULA	CARRERA / PLAN	ALUMNO	CALIFICACION	LETRA
152D14098	ARQ	ÁLVAREZ MORALES DELMI JHOVANA	7	SIETE
152D14106	ARQ	CERINO GARCÍA JAIRO JESÚS	7	SIETE
142D14134	ARQ	MAGAÑA HERNÁNDEZ MARIO GUSTAVO	5	CINCO
162D14035	ARQ	MONDRAGÓN CRUZ ERICK DANIEL	5	CINCO
152D14189	ARQ	ORTIZ MÉNDEZ BYRON ALONSO	6	SEIS
152D14064	ARQ	RAMOS RICARDEZ STEPHANIE	5	CINCO
142D14114	ARQ	RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ GANDHI	5	CINCO
162D14029	ARQ	SANTIAGO ALCOSEER AMANDA GISELLE	9	NUEVE
162D14086	ARQ	ZACARÍAS SÁNCHEZ ROYDER MAYLEL	5	CINCO





## UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

SECRETARIA DE SERVICIOS ACADÉMICOS  
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y CONTROL

División Académica: DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Profesor: MTRA. IRENE OCHOA VALENZUELA

Periodo: CICLO LARGO AGOSTO 2017 - ENERO 2018

Asignatura: DF1145 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA II

Grupo: 3D

Examen: ORDINARIOS

Fecha: 14/12/17

Hora: 08:00

Folio: D\_ORD\_037

4

MATRICULA	CARRERA / PLAN	ALUMNO	CALIFICACION	LETRA
152D14065	ARQ	CHAN GARCIA BRYAN ALEXIS	10	DIEZ
152D14127	ARQ	GARCÍA CASTILLO TRACY DEL CARMEN	10	DIEZ
142D14072	ARQ	HURTADO DE LA CRUZ JOSÉ LUIS	9	NUEVE
152D14132	ARQ	MÉNDEZ HERNÁNDEZ NURI ESTHER	10	DIEZ
152D14107	ARQ	MORALES MORALES ROQUE	9	NUEVE
152D14053	ARQ	MORENO VALENCIA FRANCISCO JAVIER	10	DIEZ
162D14003	ARQ	VEREZALUCES DE LA CRUZ JORGE ISAAC	10	DIEZ



## UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

SECRETARIA DE SERVICIOS ACADÉMICOS  
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y CONTROL

División Académica: DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Profesor: MTRA. IRENE OCHOA VALENZUELA

Periodo: CICLO LARGO AGOSTO 2016 - ENERO 2017

Asignatura: DF1144 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA I

Grupo: N

Examen: ORDINARIOS

Fecha: 01/12/16

Hora: 12:00

Folio:

MATRICULA	CARRERA / PLAN	ALUMNO	CALIFICACION	LETRA
152D14098	ARQ	ÁLVAREZ MORALES DELMI JHOVANA	5	CINCO
152D14073	ARQ	ARROYO RAMÍREZ JULIO CÉSAR	10	DIEZ
142D14128	ARQ	BRITO LEÓN FREDDY ARTURO	9	NUEVE
142D14159	ARQ	CONTRERAS LÓPEZ LUIS ARMANDO	10	DIEZ
152D14089	ARQ	DOMÍNGUEZ VARGAS JESÚS MANUEL	10	DIEZ
142D14065	ARQ	GONZÁLEZ PALMA MIGUEL ÁNGEL	9	NUEVE
131D14015	ARQ	HERNÁNDEZ RUIZ RAMIRO	0	CERO
142D14072	ARQ	HURTADO DE LA CRUZ JOSÉ LUIS	10	DIEZ
142D14166	ARQ	LÓPEZ JIMÉNEZ SERGIO LUIS	5	CINCO
151D14018	ARQ	LÓPEZ PINTADO CARLOS MARIO	9	NUEVE
152D14112	ARQ	MARIN CHABLÉ LUIS ENRIQUE	5	CINCO
152D14107	ARQ	MORALES MORALES ROQUE	10	DIEZ
122D14056	ARQ	PRIEGO PRIEGO JUAN FRANCISCO	10	DIEZ
151D14011	ARQ	RODRÍGUEZ MAY ESTHER	7	SIETE

# LOS BENEFICIOS QUE LES OTORGA A LOS ESTUDIANTES SU AFINIDAD POR LOS MEDIOS DIGITALES EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO

María del Rubi Olivos Contreras M.Arq.<sup>1</sup>, M.A.V. Alejandro Alberto Bravo Guzmán<sup>2</sup>  
Lic. C.V. Alfonso Acosta Romero<sup>3</sup>, M.A.V. Jorge Alberto Chuey Salazar<sup>4</sup>

**Resumen**—En este trabajo se describe la construcción, la aplicación y los resultados obtenidos con una combinación de ejercicios computarizados para ejercitar la visualización espacial de estudiantes de Ingeniería en Diseño. Así mismo el presente trabajo de investigación muestra los medios de enseñanza del dibujo técnico, en el cual se desarrollan los sentidos y teniendo en cuenta los avances de las nuevas tecnologías. La información aumenta y el tiempo para transmitirla permanece constante. Para que este proceso se genere con la eficiencia inherente al proceso docente educativo, fue necesario buscar métodos y variantes que permitan transmitir gran cantidad de información en poco tiempo esto se logra mediante la utilización racional y planificada de los medios de enseñanza en sus variadas formas de enseñanza aprendizaje. Es por esto que es importante resaltar la importancia del empleo de los medios de enseñanza en el dibujo técnico; y aprovechar los recursos en la actualidad a disposición de los docentes y estudiantes.

**Palabras clave**—percepción, dibujo, mujeres, sistemas, emergente.

## Introducción

Se presenta un modelo de trabajo práctico que debe ser analizado en un contexto educativo, que es el del ciclo de formación de los estudiantes de Ingeniería en Diseño. Y dentro del mismo, como parte de la práctica de la materia Dibujo Asistido por Computadora; los estudiantes aprenden la representación gráfica en el marco de un dispositivo pedagógico que integra la gráfica analógica con la gráfica digital. Esto permite que el dispositivo pedagógico utilizado en el término del cuatrimestre, los estudiantes logren alcanzar competencias necesarias de manejo de la herramienta de diseño digital tanto en 2D como en 3D, en este caso con el programa AutoCAD, a la vez que también asimilan aquellos conceptos del Dibujo Técnico que se consideran necesarios para la resolución de problemas de representación gráfica en ingeniería.

Es decir que no es un modelo de trabajo práctico aislado, sino que forma parte de un proceso educativo pensado. Se pretende que el estudiante, aprenda y alcance competencias de desempeño profesional, que además “aprenda a aprender”, adecuar las prácticas de la enseñanza al área de representación gráfica, en base al desarrollo de la tecnología, que impacta tanto en el ámbito educativo como en la industria, cambiando la manera de visualizar, de pensar, diseñar y realizar.

En la enseñanza del dibujo digital como medio de la representación gráfica, el proceso de diseño podría simplificarse con la secuencia 2D a 3D, donde el esfuerzo de proyectar se centra en concebir o interpretar en la mente el modelo a diseñar para luego transferirlo al medio digital, a través de sus vistas planas (2D) que con sucesivos ajustes toman forma definitiva, quedando para el final la construcción tridimensional (3D) del modelo proyectado. A partir de esa visualización tridimensional se puede volver a influir sobre lo proyectado, regresando al plano en (2D) para los ajustes.

Esta tecnología indiscutiblemente provoca una inmejorable visualización tridimensional del proceso mental de diseñar, a la vez que elimina todo el proceso laborioso de dibujar y resolver muchos problemas en el plano. En el caso del modelado sólido, hay que destacar aquellos softwares que permiten la modificación de los parámetros geométricos (modelado paramétrico), como Solid Edge, Solid Works, AutoCAD, Active3D, Revit, Inventor, 3DStudio, etc. En estos casos, el trabajo en 3D es mucho más dinámico, pudiéndose alterar interactivamente las formas diseñadas. Lo que nos permite resolver de manera automática directamente en 3D.

<sup>1</sup> Alejandro Alberto Bravo Guzman M.A.V. es Profesor-Investigador en la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Huajuapán de León, Oaxaca, México [abravo@mixteco.utm.mx](mailto:abravo@mixteco.utm.mx)

<sup>2</sup> La M. Arq. María del Rubi Olivos Contreras es Profesor-Investigador en la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Huajuapán de León, Oaxaca, México [rubikey2@hotmail.com](mailto:rubikey2@hotmail.com)

<sup>3</sup> Alfonso Acosta Romero Lic. D.C.G. es Profesor-Investigador en la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Huajuapán de León, Oaxaca, México [acosta@mixteco.utm.mx](mailto:acosta@mixteco.utm.mx)

<sup>4</sup> Jorge Alberto Chuey Salazar M.A.V. es Profesor-Investigador en la Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

El dibujo de las vistas en el plano pasa a ser una operación de conclusión, asumiendo el software la laboriosa tarea de pensar la representación, lo que anima al estudiante a diseñar formas espaciales más complejas, ganando el proceso en productividad, calidad y precisión de dibujo.

El ejercicio que se presenta apunta a ser el vehículo motivador del aprendizaje del estudiante. Con él intento de hacer un aporte para aquellos profesores que están en una búsqueda similar de adecuación de los sistemas de enseñanza en nuestra área, demostrando que la tecnología llegó para facilitar la tarea, y que este cambio trae indudables mejoras en el nivel de conocimientos y competencias de nuestros alumnos, y además ha jerarquizado nuestro rol de docentes de Expresión Gráfica en nuestras universidades.

### Referente teórico.

El dibujo digital es una técnica artística, que se utiliza para su ejecución mediante sistemas de proceso computacional. Mediante software y hardware se realiza la transcripción para convertir los movimientos en una señal de entrada continua (analógica), a valores numéricos (digital). Se afirma y valora el dibujo digital como una técnica artística, pues utiliza métodos propios para la acción y necesita las herramientas tecnológicas para desarrollar esa acción. La técnica del dibujo digital es una forma de proceder para obtener resultados, hay que conocer los protocolos, procesos, métodos, normas y reglas para poder conseguir la realización del dibujo. Aunque si bien las técnicas tradicionales han sido transmitidas por medio de la práctica y lecciones, la técnica del dibujo digital partiendo de una formación básica permite el aprendizaje autónomo.

El dibujo digital es aquel que mediante la aplicación de determinadas reglas, principios y convencionalismos preestablecidos, el alumno muestra las formas y dimensiones de los objetos que desea construir, y es precisamente este tipo de Dibujo al cual está referido el presente trabajo.

El segundo término que deseamos definir es Medios de Enseñanza. Existen diferentes definiciones para el mismo, por lo que no pretendemos en nuestro trabajo analizar de forma particular cada caso por lo controvertido del tema, algunos especialistas consideran que los medios de enseñanza juegan un papel mediador entre los profesores y los alumnos.

Estos consideran que:

- Los medios de enseñanza devienen simplemente en canales que portan información docente a los estudiantes.
- Todo recurso que se lleve al aula como soporte para la ejecución de un método es considerado en ese momento, un medio de enseñanza.
- Desde el punto de vista *filosófico* los medios de enseñanza son el vínculo entre las percepciones concretas y el proceso lógico del pensamiento.
- Desde el punto de vista *fisiológico*, se ha dicho que una imagen dice más que cien palabras. Debe haber un equilibrio entre la palabra y la imagen, ya que esto facilita los procesos del desarrollo del pensamiento en general y, en particular en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Por eso es necesario unir al lenguaje la imagen, a través de vídeos, diapositivas etc.
- Desde el punto de vista *psicológico* permiten la retención por más tiempo de los conceptos, facilitan la concentración de la atención y permiten elevar la motivación hacia las tareas de aprendizaje.
- Desde el punto de vista *pedagógico* los medios de enseñanza son un factor importante para el planteamiento del problema y su demostración. El alumno aprende más cuando se le aproxima a la realidad y le es significativo. Se racionalizan esfuerzos, se hace más productivo el trabajo, aumentan los incentivos para el aprendizaje.

Por lo tanto los medio de enseñanza son las herramientas mediadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizados por profesores y estudiantes que contribuyen a la participación activa, tanto individual como colectiva, sobre el objeto de conocimiento. (Citado en Los medios de enseñanza).

El dibujo digital utiliza la similitud de las técnicas tradicionales del dibujo y las emula mediante dispositivos de captura y de presentación. La técnica se define como el conjunto de procedimientos o recursos que hay que estudiar y se usan en arte, en ciencia o en una actividad determinada, es una habilidad que requiere práctica continuada y requiere competencia, destreza, habilidad para llegar a perfeccionarla.

Con el dibujo digital son posibles los bocetos directos sobre pantallas o tableros que capturan las coordenadas de posicionamiento mediante sistemas electrónicos. La visualización digital es parte de nuestra cotidianidad cuando encendemos el teléfono móvil, tv, Tablet, etc., estamos viendo iconos, dibujos digitales que comunican.

El procedimiento de dibujo digital posibilita nuevas estrategias del dibujo, mediante capas, utilización de emulación de técnicas tradicionales, emulación de soportes, facilitando sistemas de representación.

En un presente liderado por el permanente desarrollo del conocimiento y la tecnología, en las practicas del dibujo asistido por computadora dentro de la carrera de Ingeniería en Diseño de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, no pretende ser un curso de CAD convencional, se pretende enseñar las herramientas digitales a partir de un verdadero aprendizaje sobre demanda del conocimiento.

Los estudiantes aprenden la representación gráfica en el marco de un dispositivo pedagógico que integra la gráfica analógica con la gráfica digital, dispositivo pedagógico y herramienta técnica adecuada para dar impulso a la invención pedagógica, a la creación, a la generación de nuevas ideas en el ejercicio de acción en la enseñanza y la formación, apoyado en una concepción de estrategia y complejidad se va generando una nueva concepción metodológica y programática de la manera de afrontar la enseñanza.

Este tipo de ejercicio forma parte de una práctica innovadora con la que los alumnos logran competencias en diseño asistido por computadora, haciendo referencia al concepto de formación basada en competencias, concepto que es la base del proyecto estratégico de Reforma educativa en México, cuyo objetivo es modificar las formas, los métodos y los contenidos que se importen, porque es necesario actualizar y buscar implementar un sistema educativo más eficaz, que brinde la cultura y las herramientas adecuadas a los estudiantes. En ese mismo contexto como se menciona Morelli en el seminario de expresión gráfica, sobre la formación basado en competencia: “Competencia es la capacidad de articular eficazmente un conjunto de esquemas (estructuras mentales) y valores, permitiendo movilizar (poner a disposición) distintos saberes, en un determinado contexto con el fin de resolver situaciones profesionales,” y “adherir a la idea de desarrollo curricular por competencias implica para los docentes enfrentar un desafío didáctico: abandonar la actual postura contendista de la enseñanza y lograr hacer “enseñable” la dimensión de los conocimientos tácitos”, y además “que la formación por competencias responde a los requerimientos que el mundo actual le exige a los profesionales, en el sentido de una actitud permanente de búsqueda y generación de fuentes del conocimiento para situar el saber en cada uno de los contextos determinantes de necesidades.”

Entendiendo el proceso de enseñanza de la representación en la secuencia de 2D a 3D utilizando tecnología gráfica es un reciente paradigma, implica también comprender la resistencia de algunos profesores que no se animan a cambiar y se aferran al modo de enseñanza tradicional, actualmente en el mercado hay una enorme gama de soluciones CAD con mayor o menor oferta de herramientas en 3D; además de eso, los equipamientos nunca estuvieron tan accesibles. Se tiene aversión a cambios en nuestros procesos, tenemos una tendencia natural en evitar cualquier cambio porque ellos generan inseguridad.

### **Ventajas del dibujo digital.**

El dibujo digital nos permite una manipulación libre de la imagen y posibilidades casi infinitas de tratamiento, sería complejo representar en dibujo tradicional alguno de los efectos creados en digital. Las calidades y cualidades del dibujo se pueden modificar mediante procesos digitales, con resultados distintos de visualización.

Con las herramientas tecnológicas se pueden reducir los tiempos de aprendizaje, creando patrones de trazo que facilitan el aprendizaje. En la actualidad las entregas de trabajos para los sistemas de reproducción se realizan en formato digital, el hecho de comenzar y finalizar con este medio facilita la inmediatez. Las obras digitales tienen la capacidad de uso y traslado mediante los archivos, el transporte mediante redes o compartiendo documentos.

Conocer el funcionamiento de cada una de las características del programa de dibujo no implica saber hacer. Entender cómo funciona el dibujo digital facilita el reconocimiento rápido de las características del programa. La limpieza, la facilidad para deshacer, borrar, corregir, separar por capas para poder entintar por separado.

Si el autor conoce el programa y las especificaciones técnicas pueden crear soluciones originales e innovadoras. En dibujo digital se pueden imitar diversas técnicas y mezclarlas. No existe limitación de tamaños y si existe es por la capacidad de proceso de la máquina utilizada. En el caso de dibujo vectorial la calidad del dibujo se mantiene sin pérdida al ampliarse y reducirse.

Como han demostrado diferentes estudios, el uso de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) en la educación depende de múltiples factores (infraestructuras, formación, actitudes, apoyo del equipo directivo, etc.), entre los cuales el más relevante es el interés y la formación por parte del profesorado, tanto a nivel instrumental como pedagógico. El estudio realizado por Apple Classrooms of Tomorrow (1985) en el que se analiza como integran los docentes los recursos tecnológicos (TIC), indica un proceso de evolución que sigue 5 etapas:

- Acceso: Aprende el uso básico de la tecnología.
- Adopción: Utiliza la tecnología como apoyo a la forma tradicional de enseñar.
- Adaptación: Integra la tecnología en prácticas tradicionales de clase, apoyando una mayor productividad de los estudiantes.
- Apropriación: Actividades interdisciplinarias, colaborativas, basadas en proyectos de aprendizaje. Utilizan la tecnología cuando es necesaria.
- Invención: Descubren nuevos usos para la tecnología o combinan varias tecnologías de forma creativa.

El dibujo digital ayuda a la creatividad porque aumenta la capacidad para diseñar la representación de la solución gráfica imaginada, de la composición y disposición geométrica proyectable de las partes y del todo en cuanto a forma, extensión, dimensiones y posiciones relativas de los objetos.

### **Desarrollo del trabajo.**

Con la realización de este tipo de trabajo se hacen aportes para que los estudiantes desarrollen aspectos importantes de algunas competencias para la formación de ingenieros, a percibir:

- Competencia tecnológica para identificar y resolver problemas de ingeniería: implica que el alumno sea capaz de implementar tecnológicamente una alternativa de resolución, realizar un diseño que incluye un modelado usando herramientas conocidas, identificando lo relevante y disponiendo de estrategias para adquirir los conocimientos necesarios.
- Competencia actitudinal referida a comunicarse con efectividad: implica que el alumno sea capaz de comprender aspectos técnicos, utilizar y articular de manera eficaz el lenguaje gráfico, y de manejar las herramientas informáticas apropiadas para la elaboración de su trabajo.

#### *Expectativas de resultados:*

- Realizar modelado tridimensional de sólidos con el uso de operaciones gráficas 3D para el diseño de las formas.
- Comprobar la potencia del software CAD para la resolución de problemas de diversas formas, cuerpos y entidades curvas.
- Dibujar las vistas automáticas mediante los comandos respectivos de AutoCAD.

En la práctica de ejercicios mediante la manifestación digital de esta materia se utiliza el software AutoCAD 2016, sin perjuicio de que el alumno pueda trabajar en su hogar con versiones posteriores o versiones más recientes.

Un sistema de proyección es un sistema por medio del cual puede ser definida la proyección de un objeto sobre una superficie. Como puede observarse en la figura en todo sistema de proyección intervienen cuatro elementos, denominados:

- a) Objeto. Es el objeto que se desea representar. Puede ser un punto, recta, plano, superficie, sólido, etc.; en fin cualquier elemento geométrico u objeto en sí.
- b) Punto de observación. Punto desde el cual se observa el objeto que se quiere representar. Es un punto cualquiera del espacio.
- c) Superficie de proyección. Es la superficie sobre la cual se proyectará el objeto. Generalmente es un plano; aunque también puede ser una superficie esférica, cilíndrica, cónica, etc.
- d) Proyectantes. Son rectas imaginarias que unen los puntos del objeto con el punto de observación.

A continuación, se presentan el trabajo práctico, así como el proceso de modelado:

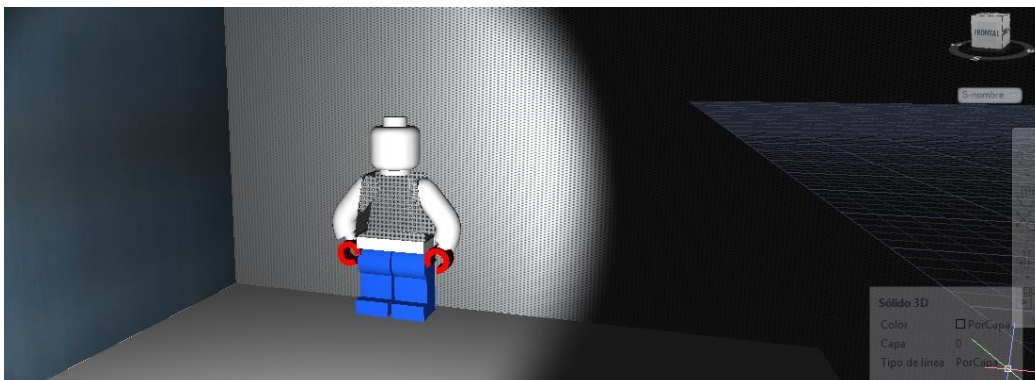


Figura 2. Geometría de la forma, sólidos generados.

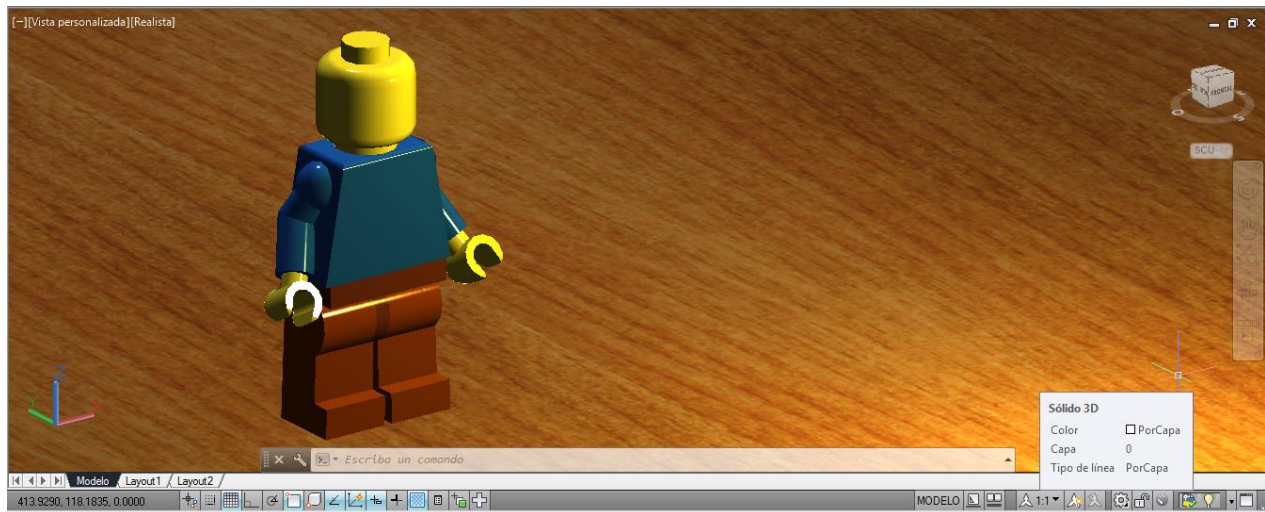


Figura 3. Ajustes de posición para generar la composición y experimentando texturas.

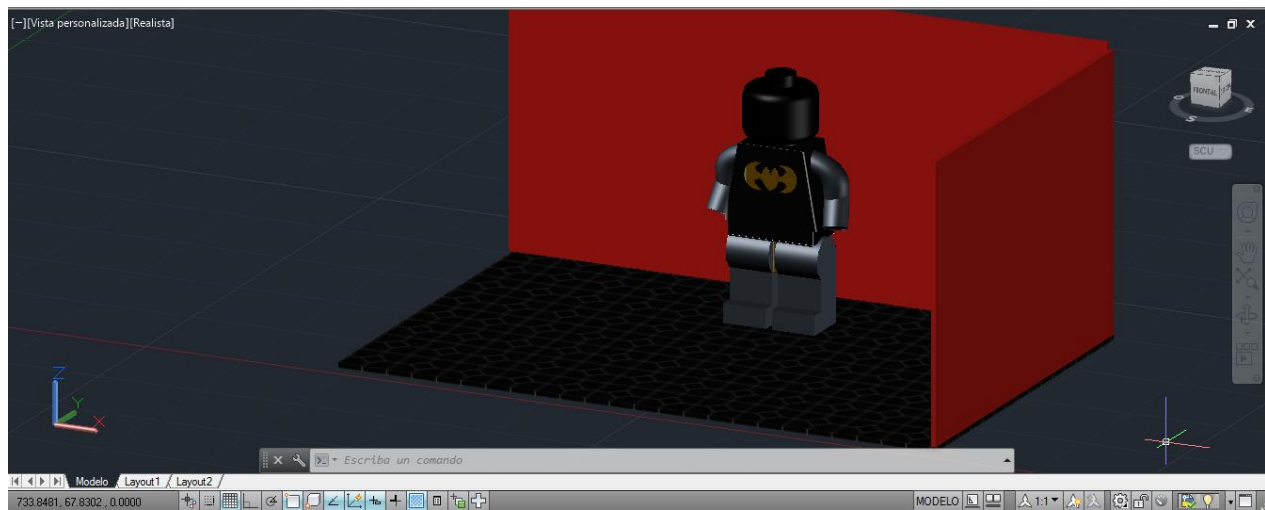


Figura 4. Experimentando con texturas.

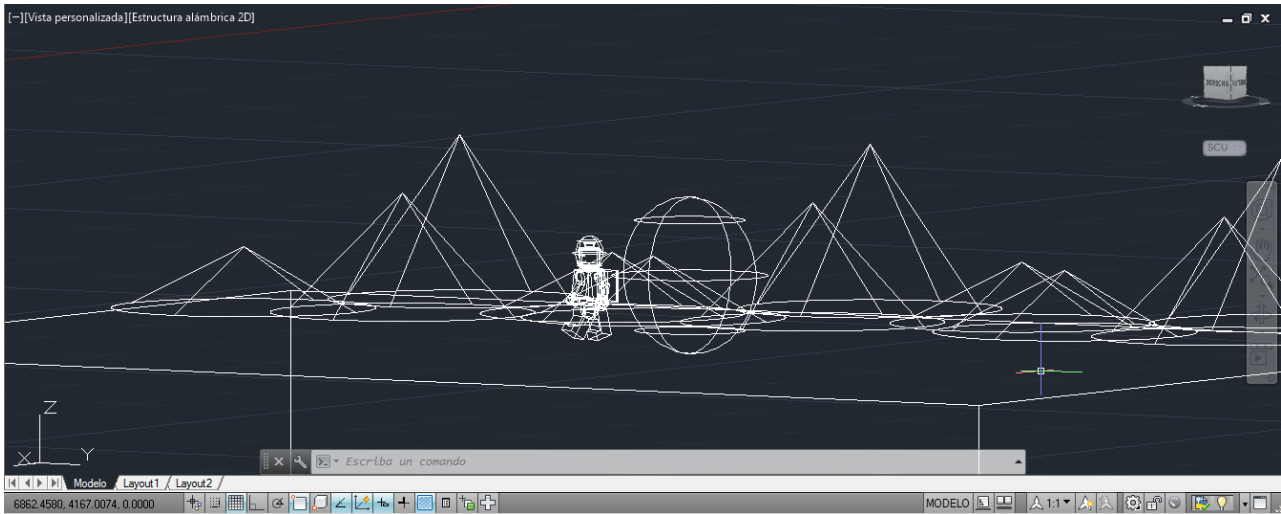


Figura 5. Estructura alámbrica y geométrica 3D de las diferentes secciones de la composición.

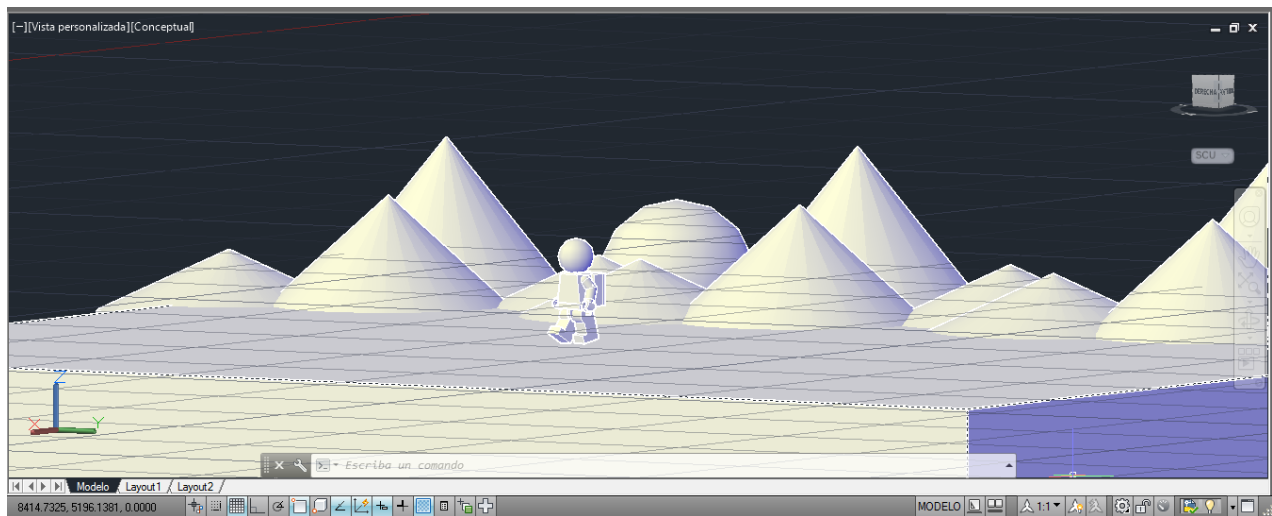


Figura 6. Ajustes de posición para generar la composición final.



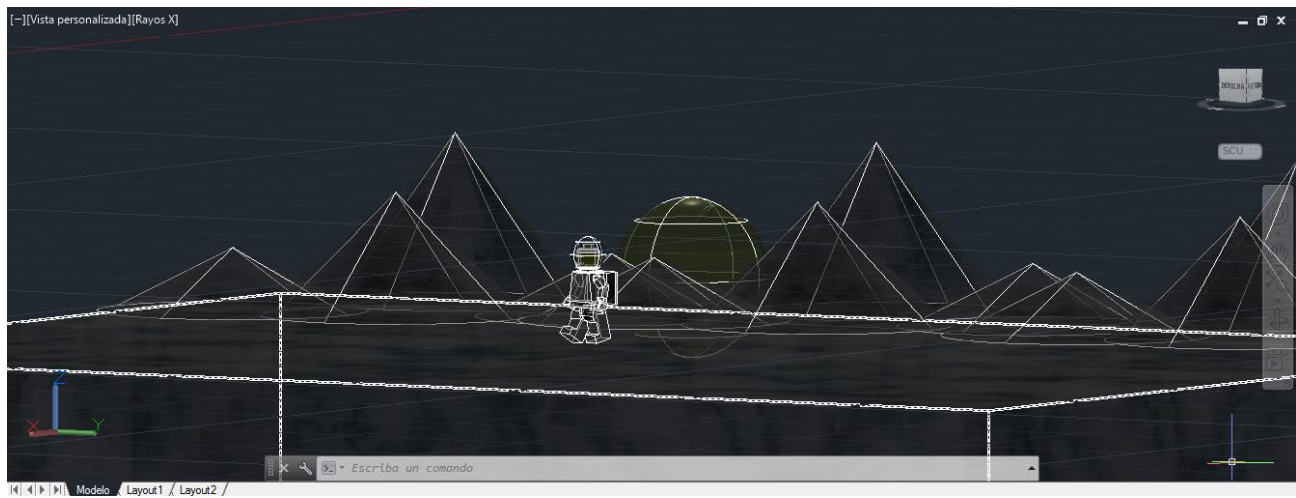


Figura 7. Ajustes de posición y composición con texturas para generar la composición final.

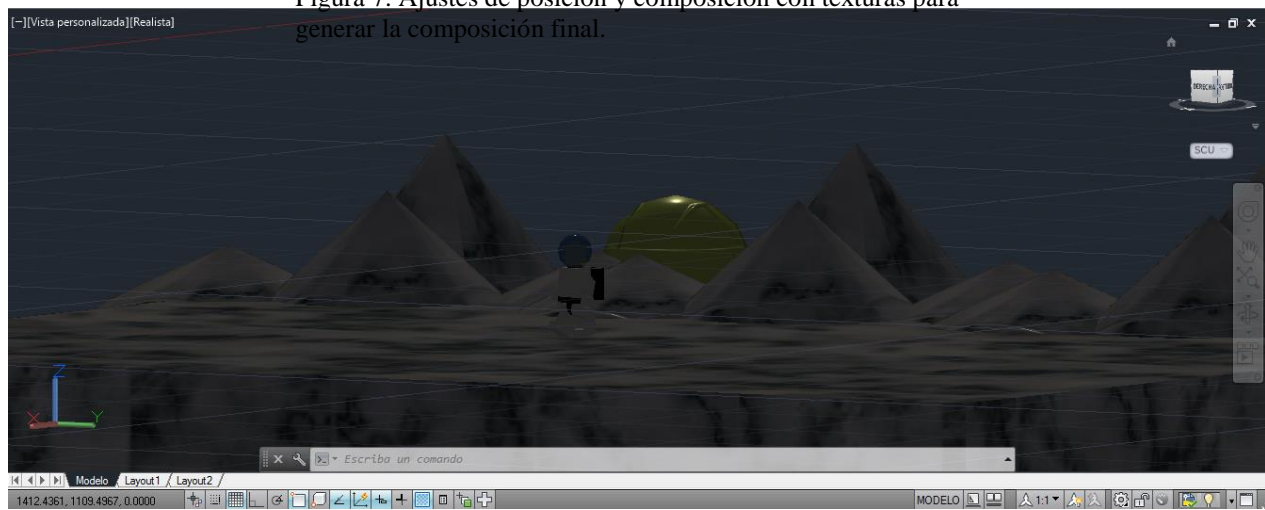


Figura 8. Trabajo representativo de los alumnos del curso.

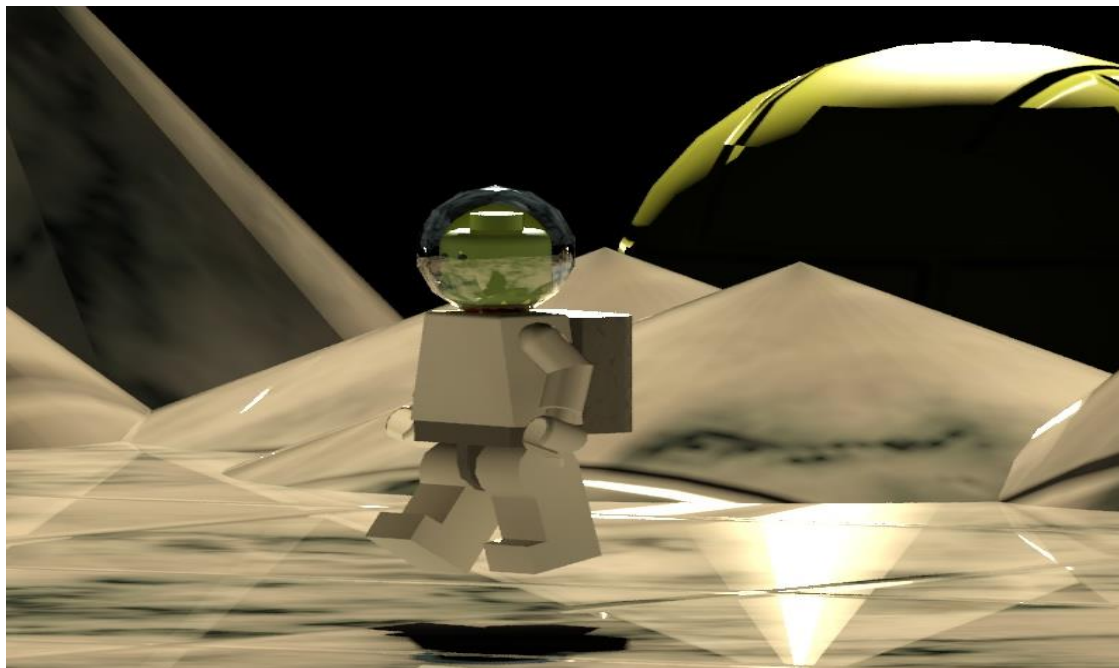


Figura 9. Detalle del modelo 3, mostrando las texturas, reflejos y sombras.

### Conclusiones.

El dibujo digital se utiliza en la actualidad en dispositivos móviles y fijos, tiene posibilidad de colaboración a distancia y es un recurso útil y atractivo para el aula.

La aplicación del software AutoCAD en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Dibujo asistido por computadora en la educación y sus diversos contextos; se da en un proceso de intercambio, de construcción y reconstrucción del conocimiento, apoyado por la tecnología y la computación; la ciencia no es definitiva, las nuevas formas de plantear los problemas entre la teoría y la práctica ofrecen caminos más reflexivos, las verdades científicas no son absolutas por lo que la formación humana debe ser asumida como un proceso en continuo cambio que se construye momento a momento.

Los estudiantes son los elementos que manejarán una sociedad y su desempeño estructural. La aplicación del software AutoCAD y el trabajo en el computador coadyuva a tener una función de desempeño, colaborador y participativo, lo que permite formar al individuo dentro de un marco social.

Utilizar un sistema de representación mediante un ordenador, es necesario saber cómo se maneja el programa en el momento de la presentación, saber aplicarlos a la situación de aprendizaje concreta que quiera poner en marcha; va a permitir aprovechar las posibilidades expresivas y técnicas.

El hombre actual debe estar comprometido, debe ser generador de progreso y promover el desarrollo de la sociedad. Los estudiantes deben estar preparados en todo su potencial para que sean siempre los constructores del futuro, con la ayuda de los medios tecnológicos.

### Referencias

Juan Acha. (1997) "Teoría del dibujo", editorial Coyoacán, México.

Sancho, J.M<sup>a</sup> (Coord.)(2006) Tecnologías para transformar la educación. Ed. Alkal. Madrid.

Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia.

Fuentes-Martin, J.M. (2015). Dibujo digital. En Ruiz-Palmero, J., SánchezRodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). Innovaciones con tecnologías emergentes. Málaga: Universidad de Málaga.

Romero Monje Fabio / Dibujo De Ingenieria (Fundamentos) / Ed. Escuela Colombiana de Ingeniería. 2000.

Talízina N.F. Conferencias sobre –Los Fundamentos de la Enseñanza en la Educación Superior || Departamento de Estudios para el perfeccionamiento de la Educación Superior. La Habana.1985.

# ESTUDIO DE CORROSIÓN Y DESGASTE DEL ACERO AISI 4340 PARA LA ESTRUCTURA INTERNA DE AUTOMÓVILES

Víctor Augusto Olivo Vázquez<sup>1</sup>, José Andrés Reyes-Avendaño<sup>2</sup>

**Resumen**— En este trabajo se estudia el efecto de la hidrodinámica en la corrosión del acero AISI 4340 en diferentes medios corrosivos bajo la norma ASTM G31-03. Se diseñó e implementó una cámara de corrosión para evaluar el efecto hidrodinámico sobre piezas de acero con diferentes gradientes de velocidad y tiempos de exposición. Caracterizando la superficie del material expuesto y sobre los puntos de picadura mediante Espectroscopia de Infrarrojo por Transformada de Fourier (FT-IR) ubicando los grupos funcionales característicos de las muestras y del óxido generado y mediante Espectroscopia de Energía Dispersada (EDS), observando que las picaduras e inclusiones están compuestas por Mn, Al, Ca, S, O y Fe. Se evaluó el efecto de los medios corrosivos, distribución y avance de la corrosión mediante microscopía metalográfica y tratamiento de imágenes empleando el software Image J. Encontrando una disposición uniforme en la picadura de (34.2 puntos/ mm<sup>2</sup>) siendo las piezas sometidas a procesos hidrodinámicos donde se observó la mayor velocidad de corrosión y erosión, donde el crecimiento de los puntos de picadura es de forma granular al incrementar la velocidad del fluido, pero disminuyendo la profundidad de la picadura y el desgaste.

## Introducción

México es el principal productor de automóviles de América Latina desde el 2015, mostrando un crecimiento anual del 7.39% [1]. El desarrollo de la industria automotriz implica mejoras en diseños de carrocerías e interiores, sistemas electrónicos de encendido, frenos con disco y refrigerantes. Debido a esto, el empleo del acero inoxidable en esta industria se ha duplicado en los últimos 25 años, de 7 kg por vehículo en 1978 a cerca de 20 kg/ unidad para el 2004. [2, 3]

Sin embargo, la corrosión es un fenómeno que provoca la degradación de todo tipo de materiales, por lo que se presenta en la mayor parte del área ingenieril, incluyendo componentes automotrices. Cabe resaltar que uno de los problemas a los que se enfrenta actualmente la industria automotriz es el desarrollo de nuevas tecnologías y materiales que eviten y/o minimicen el deterioro de la estructura interna de los automóviles ocasionado por el proceso de corrosión o que genera fracturas, erosión y desgaste en los materiales comprometiendo el buen desempeño y la seguridad de las unidades.

Para contrarrestar este efecto se han empleados aceros inoxidables férricos sintetizados por pulvimetalurgia (PM) en los sistemas de escape de automóviles y sensores por su elevada resistencia a la corrosión y a la oxidación [4]. En materiales metálicos como las aleaciones de acero o aluminio, la corrosión se desarrolla continuamente por el contacto con el aire a distintas temperaturas y diferentes tipos de superficies, sin agregar el contacto a refrigerantes o fluidos utilizados para el mantenimiento de un automóvil.

El desgaste por corrosión en las barras de torsión fabricadas a partir de acero es un fenómeno poco visible, sin embargo, es uno de los elementos de la estructura interna del automóvil más importante, ya que es el encargado de unir la parte delantera y trasera del chasis.

Para contrarrestar este efecto actualmente se están perfeccionando películas anticorrosivas y recubrimientos que se aplican en la fabricación de aceros para autos, mediante el conocimiento de las características que poseen estos materiales. [5] Para poder mejorar los procesos de síntesis de los aceros es importante evaluar cómo se lleva a cabo el proceso de la corrosión en determinados ambientes para la selección adecuada del tratamiento anticorrosivo o proceso correctivo.

<sup>1</sup> Ingeniería Mecánica y Diseño Automotriz. Universidad del Valle de Puebla., Puebla, Pue. 72410, México,

<sup>2</sup> Facultad de Ingeniería Química, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Apdo. Postal J-48, Puebla, Pue. 72570, México [joseandres.fquim.buap@gmail.com](mailto:joseandres.fquim.buap@gmail.com)

## Procedimientos experimentales

### *Muestreo y acondicionamiento*

La creación de capas protectoras para superficies metálicas en componentes internos del automóvil, es debido a la corrosión que afecta tanto a materiales de acero como de aluminio. Siendo la humedad la principal causa y primera fase del proceso de oxidación. Por lo tanto, la industria automotriz, ha planteado métodos para disminuir el daño, empleando películas anticorrosivas para proteger dichas superficies con la finalidad de reducir fracturas, fatiga y desgaste en los materiales.

Este trabajo se dirige al estudio de corrosión en una barra estabilizadora de un Jetta A3 con acero AISI 4340 [6]. Este material es uno de los más empleados en el área automotriz debido a su elevada y profunda templeabilidad, buena tenacidad y ductilidad, además de su elevada resistencia a la tensión.

Se tomaron muestras de un barra estabilizadora, bajo la norma ASTM G31-03 [7], que menciona métodos de prueba y evaluación de corrosión, los cuales recomienda un volumen de disolución respecto a el área de contacto de la exposición de testigos. Dando seguimiento al tratamiento de limpieza, la cual inicia desde un tratamiento mecánico el cual se aplica con lijado y pulido. Además de un lavado químico con etanol para eliminar humedad y grasa. Así como, un pulido de las piezas empleando alúmina.

El análisis de corrosión se lleva a cabo en seis de las muestras, las cuales fueron seccionadas para obtener un área de contacto de 2.51 cm<sup>2</sup>, guardando la relación de 20 mL/ cm<sup>2</sup> para cada prueba.

Se seleccionaron tres medios corrosivos en fase líquida: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NaCl (ac, 1M) y H<sub>2</sub>O. Los cuales son fluidos característicos a los cuales están expuestos estos materiales [NaCl (agua dulce)] < 0.008M; 0.103 M < [NaCl (agua salada)] < 0.7 M. El seguimiento de las pruebas de corrosión, se llevó a cabo mediante el control y análisis de parámetros como lo muestra la tabla 1.

Tabla 1

*Condiciones experimentales y parámetros de prueba.*

N°	Evaluación	Parámetro
1	Medios corrosivos y su concentración	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O y NaCl (ac, 1 M)
2	Volumen de la disolución a estudiar	50.2 mL - 210.8 mL
3	Temperatura y pH	Ambiente, pH constante
4	Tipo de equipo utilizado para pruebas	Espectrofotómetro de infrarrojo por transformada de Fourier (FT-IR), Microscopio Metalográfico, Espectroscopia EDS.
5	Duración de pruebas	10 días (Evaluación c/24Hrs)
6	Nombre comercial de materiales a evaluar	Acero AISI 4340
7	Evaluación de daño por corrosión	Espectroscopía FT-IR y Microscopía SEM/EDS

Nota: Adaptado de "Estudio de corrosión de acero al carbono en soluciones acuosas de alcanolaminas y sales térmicamente estables", by (Coatl, 2009). Departamento de Ingeniería Química. P. 1-25. Copyright 2009 de diq.

### *Caracterización*

La identificación de los grupos funcionales característicos de las muestras antes y después de ser sometidas al proceso de corrosión se realizó por medio Espectroscopia de Infrarrojo por Transformada de Fourier (FT-IR), empleando un espectrofotómetro Perkin Elmer de 580 a 4000 cm<sup>-1</sup> con banca ATR y un paso de 0.04.

Para comprobar la composición del acero AISI4340 y de los puntos de corrosión se analizaron de 3 a 4 puntos sobre la superficie de las muestras mediante espectroscopia de energía dispersiva de rayos-X (EDS), empleando un microscopio electrónico de barrido (JSM-5400 LV), con microsonda y detector de Si impurificado con voltajes de 20-30 eV.

Para determinar y evaluar el efecto de los diferentes ambientes corrosivos y el avance de la corrosión se empleó un microscopio metalográfico NIKON ELIPSE MP100 con cámara digital Nikon DS-Fi1 y con el empleo del Software Image J se trataron las imágenes obtenidas para determinar el número de puntos de corrosión, así como la forma y tamaños de las picaduras.

## Resultados y Discusión

Se propuso la metodología mostrada en la figura 1. Para el desarrollo de este trabajo experimental y bajo la Norma ASTM G31-03 para realizar los métodos de prueba y evaluar la corrosión.

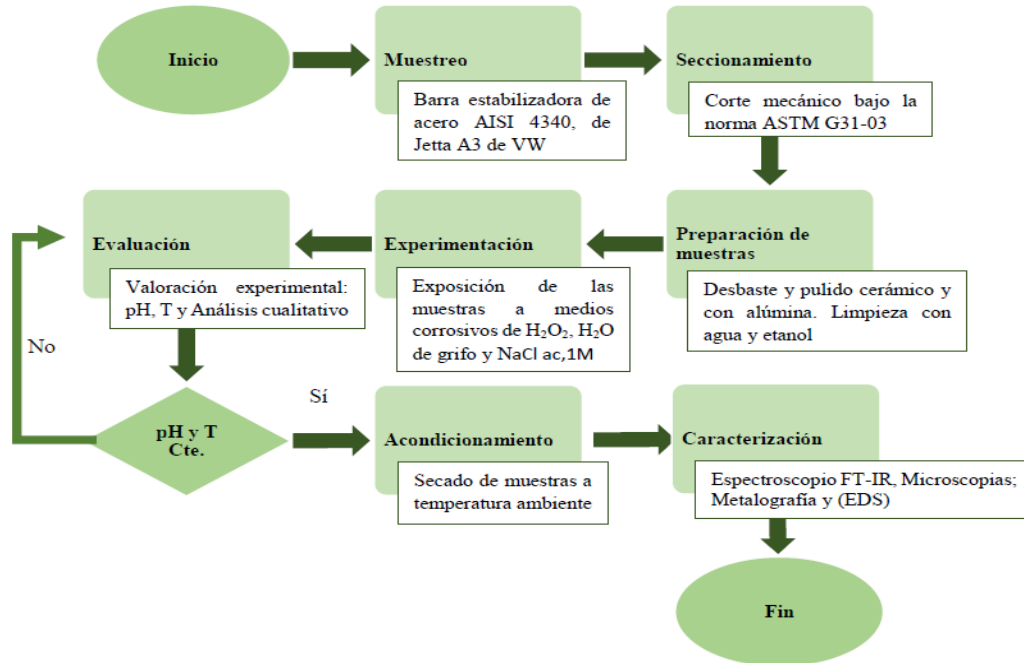


Figura 1. Metodología propuesta para el análisis de la corrosión en barras de Acero AISI 4340 empleadas para la estructura de Autos Jetta A3 VW.

Para evaluar el efecto en la dinámica del fluido corrosivo sobre la superficie de las barras de Acero AISI 4340 se diseñó una celda de corrosión con un área de 5.067 cm<sup>2</sup> como se muestra en la figura 2.

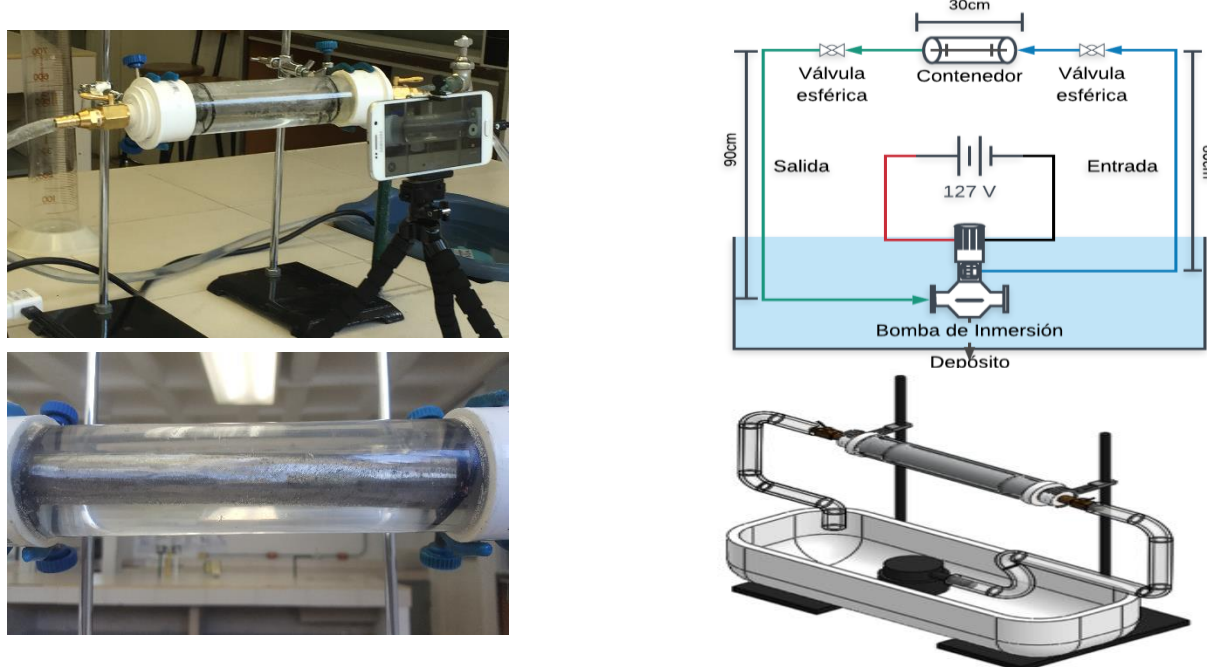


Figura 2. Diseño de cámara de corrosión con recirculación de fluido corrosivo laminar con una densidad de 1.0584 kg/L y un flujo másico de 11.6588 kg/s. Se observa la evaluación experimental y la barra de acero sometida al proceso de corrosión y desgaste.

La velocidad del fluido influye en la corrosión de los metales que poseen comportamiento activo y pasivo, para lo cual existe un límite de velocidad donde se obtiene el máximo de corrosión al aumentar el potencial para después disminuir al incrementar la velocidad alcanzando la pasividad del material. [8]

El diseño de la cámara permite el control de la velocidad del fluido asegurándose mantener un comportamiento laminar para lograr una interacción sobre la capa límite de la superficie del material acero AISI 4340, favoreciendo las reacciones anódicas y catódicas, logrando un efecto corrosivo en la muestra. [9]

Se realizó un análisis composicional de forma cualitativa sobre las muestras antes y después de ser sometidas al proceso de corrosión, mediante FT-IR. A partir de los espectros generados que se muestran en la figura 3, se observó la ausencia del pico entre 2300 y 2400  $\text{cm}^{-1}$  que corresponde a la presencia de óxidos según lo reportado en la literatura sobre la superficie del material de la muestra AISI 4340. Y la presencia de este pico característico de los óxidos de manganeso ( $\text{MnO}_2$ ) y dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) después de que las muestras fueron sometidas a los entornos corrosivos.

Se observa además la presencia de las bandas a 1393, 1487 y 3700  $\text{cm}^{-1}$  características de los grupos funcionales  $\text{OH}^-$  lo que sugiere la formación de dos hidróxidos  $\text{Mn}(\text{OH})_2$  y  $\text{Mn}(\text{OH})_3$  sobre la superficie del material con estructuras  $\alpha$  y  $\beta$  debido a la interacción de los cationes  $\text{Mn}^{2+}$  y  $\text{Mn}^{3+}$  con los radicales  $\text{OH}^-$  [10].

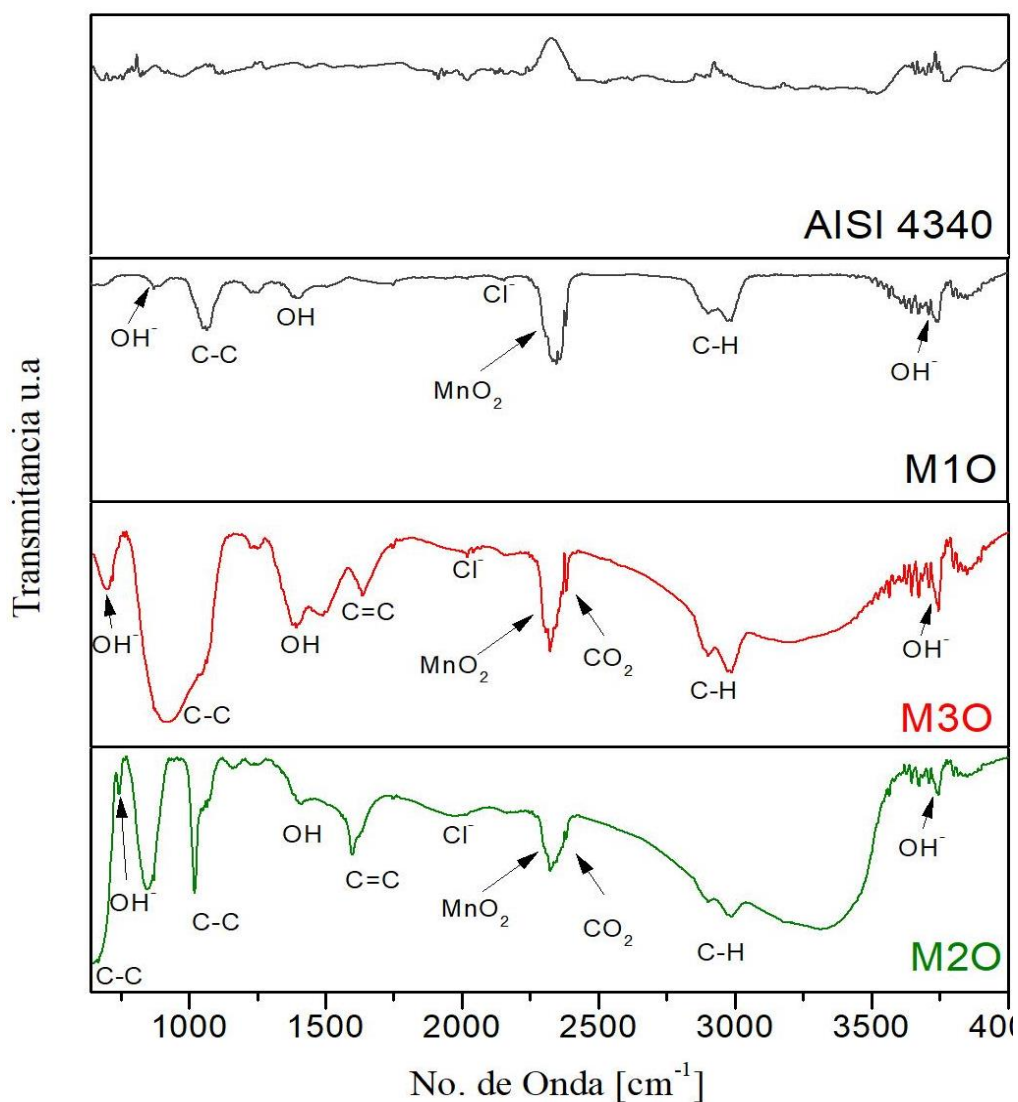
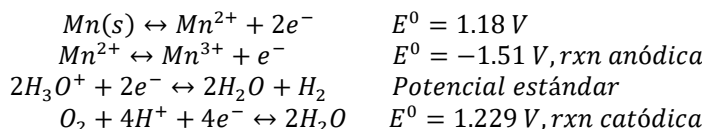


Figura 3. Espectros FT-IR de las muestras AISI 4340, M10 ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), M2O ( $\text{H}_2\text{O}$  de grifo) y M3O ( $\text{NaCl}$  ac,1M). Donde se observa la presencia de compuestos como  $\text{MnO}_2$ , y  $\text{CO}_2$  después de haber sido sometidas a los medios corrosivos. Se demuestra además la presencia de los radicales  $\text{OH}^-$  y la formación de los compuestos básicos corroborando el mecanismo de reacción propuesto.

Se descarta la formación de compuestos de Cr ya que no se evidenció este elemento en los puntos de corrosión evaluados sobre superficie analizada.

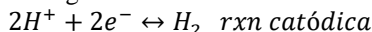
Este proceso se ve favorecido para las muestras M10 la cual fue sometidas a entorno de peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ya que mayor intensidad en los modos de vibración lo que sugiere un medio altamente corrosivo. Disminuyendo en las muestras M20 y M30 donde se observa presencia de humedad entre 3000 y 3500 cm<sup>-1</sup> [11] lo que representa una mayor interacción superficial entre los iones Mn<sup>2+</sup>, Mn<sup>3+</sup>, Cr<sup>2+</sup>, Cr<sup>3+</sup>, Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> y OH<sup>-</sup> favoreciendo un proceso de pasivación por la formación de óxidos metálicos, generando una corrosión homogénea sobre la superficie del material, pero de menor profundidad.

La corrosión por picadura del acero AISI 4340 supone el mecanismo de reacción sobre la superficie anódica para pH ácidos en disolución acuosa de NaCl y a las primeras energías de ionización del Mn

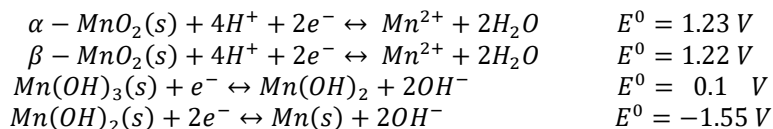


Debido a la baja velocidad de transferencia de oxígeno por el movimiento constante del fluido se dificulta la reacción catódica en los puntos de picado y las grietas. Siendo aún más complicado si la picadura se recubre con una capa pasiva. [12]

Mientras que disminuye la transferencia de oxígeno en la interfase del metal la del hidrógeno incrementa.



favoreciendo las reacciones en el ánodo y la formación de óxidos y compuestos alcalinos



añadido a esto, una diferencia significativa entre los potenciales de corrosión (E<sub>corr</sub>), pasivación (E<sub>R</sub>) y picado (E<sub>P</sub>). [13]. Para comprobar y cuantificar la composición de las picaduras y de la superficie del acero se analizaron de 3 a 5 puntos en regiones 60 μm y 3.33 μm de mediante EDS, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 2 para la muestra sometida al medio NaCl (ac,1M). Y se contrasta con los reportados en la hoja de seguridad para el acero AISI 4340.

Tabla 2. Resultados de la cuantificación elemental de las picaduras de las muestras sometidas a entornos corrosivos.

Muestra corroída 60 μm		Muestra corroída 3.33 μm	
Elemento	% Peso	Elemento	% Peso
Cl	0.46	Cr	0.35
C	1.07	Al	1.21
O	22.46	C	5.87
Mn	76	O	9.38
		Mn	83.20
Total	100	Total	100

Nota. Se observa la presencia de Al y C asociado a los residuos de alúmina que quedaron incrustados en el acero el del disco de corte empleado.

Para evaluar la forma de la picadura durante el proceso de corrosión, así como el desgaste de las piezas metálicas se obtuvieron micrografías con un microscopio metalográfico y las imágenes obtenidas se trataron para determinar la forma de la picadura. En la figura 4. se muestra la evolución de un punto de picadura sobre la superficie del metal sometido a tres diferentes medios corrosivos y evaluados durante 24, 48 y 72 horas manteniendo constante la temperatura y controlando el pH. Se distingue la formación de conjuntos de picaduras los cuales comienzan a crecer de forma laminada en medio H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (A), dendrítico en medio acuoso B) y de forma granular cuando el medio corrosivo es una disolución de NaCl (ac,1M) (C).



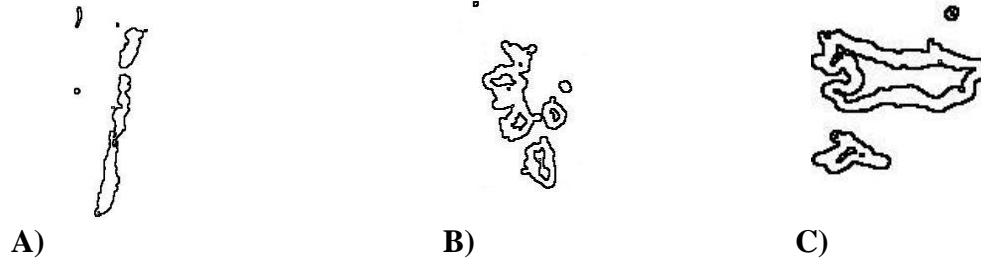


Figura 3. Aislamiento de puntos de corrosión en la muestra M10 (A), M20 (B) y M30(C). Donde se observa la presencia de un punto de picadura en su evolución al transcurrir 72 hrs de exposición al medio corrosivo.

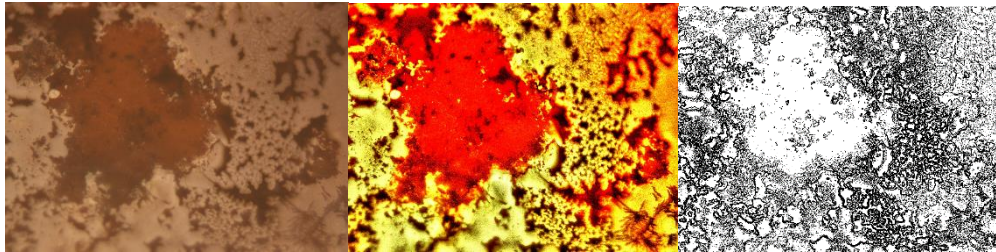


Figura. 4 Micrografías 20X, los puntos de corrosión son de forma semiesférica.

Cada muestra presenta distinta estructura de corrosión, debido a esto se propuso una metodología para identificar y separar los puntos de interés observados por microscopía, siendo la muestra de M10, donde los puntos de picadura tienden a evolucionar de forma semiesférica como se observa en la figura 4. Además de presentar un desgaste superficial homogéneo sobre toda el área de interacción que se ve disminuida por un proceso de pasivación del metal causado por el incremento en la velocidad del fluido.

Se decidió cuantificar el no. de picado a partir de las imágenes tratadas con el software Image J permitiendo determinar una densidad de picados de para la muestra sometido a la disolución de NaCl, 1M el cual es un medio altamente corrosivo y al que puede estar expuesto el acero AISI 4340 de los automóviles en regiones a nivel del mar. Figura 5.

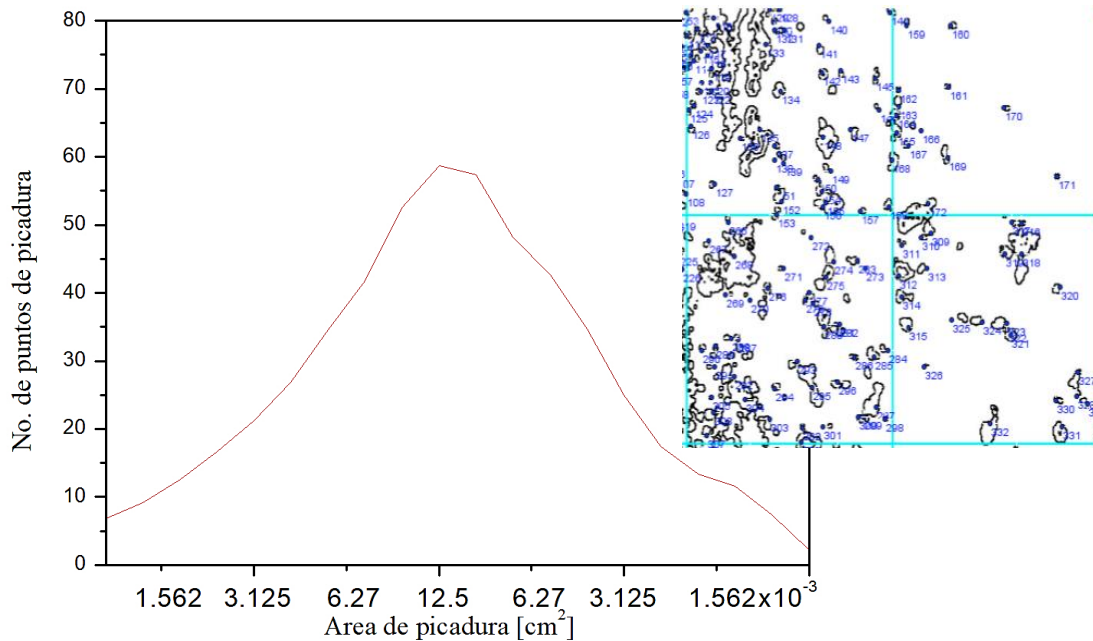


Figura 5. Se muestra el conteo de puntos de picado en a partir de las imágenes tratadas, así como la distribución y No. de picadura por cm<sup>2</sup> para las piezas de acero sometidas al entorno de disolución salina 1M.

## Conclusiones

Se hizo corroer una barra de acero AISI 4340 de 15 cm con un diámetro de 1.79 cm. En la cámara de corrosión que se muestra en la figura 2. Se controló la temperatura de la disolución entre 25-30 °C con un flujo de 11.6588 kg/s durante 240 min logrando limitar el proceso de corrosión y el desgaste de la pieza, comprobando que el avance de la corrosión y la forma de la picadura sobre la superficie del metal se modifica en función de la velocidad y concentración del fluido con el que este interactúa.

Se analizó la superficie de la barra para medir la evolución del número de núcleos de corrosión, así como la estela de óxido y se determinó una densidad de picados promedio de 28.9, 34.2 y 27.1 puntos/ mm<sup>2</sup> para las muestras M10, M20 y M30 respectivamente, comprobando que las inclusiones tienen una composición de una mezcla de Mn Cr y O en mayor proporción.

Se muestra que el fenómeno de erosión- corrosión del acero es una función compleja de su microestructura, composición química, dureza, densidad y porosidad. Sin embargo, cuando este material es sometido a medios corrosivos en movimiento el desgaste disminuye debido a un proceso de pasivación sobre la superficie del material.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] González, L. (07 de Marzo de 2018). Industria automotriz reporta febrero histórico. *El economista*, págs. 2-3.
- [2] MPIF Standard 35, Materials Standards for PM Structural Parts, 2016.
- [3] Federación de industrias de polvo metálico. (2019). *Fabricación de aditivos para metales*. Obtenido de MPIF: <https://www.mpiif.org/IntrotoPM/Processes/MetalAdditiveManufacturing.aspx>
- [4] S. S. Panda, V. Singh, A. Upadhyaya, D. Agrawal. Scripta materialia. Vol. 54. pp 2179-2183, (2006).
- [5] Chávez, A., & Martínez, S. (2008). Estudio del acero utilizado en una barra estabilizadora automotriz. Ciudad de México: Instituto Politécnico Nacional.
- [6] Lengüisamo, J., Cabrera, J., Llanes, E., Rocha, J., & Celi, S. (2018). *Propuesta de un material alternativo para la construcción de una barra estabilizadora delantera de la suspensión*. Ecuador: Universidad Internacional SEK.
- [7] Tecnalia. (Junio de 2016). Materials Corrosion & Advances Surfaces. Tecnalia- Dessinnova, 2-34. Obtenido de [http://www.cosasco.com/documents/ASTM\\_G1\\_Standard\\_Practice.pdf](http://www.cosasco.com/documents/ASTM_G1_Standard_Practice.pdf)
- [8] Guy Fontana, M. (2005). Corrosion engineering. Universidad de Michigan: Mc. Graw Hill.
- [9] S.M. Sharland and P.W. Tasker, A mathematical model of crevice and pitting corrosion-I. The physical model. Corrosion Science Vol. 28 No. 6, pp 603-620, 1988.
- [10] B.C. Smith, Fundamentals of Fourier Transform Infrared Spectroscopy, Boca Ratón, FL: CRC Press, 1996.
- [11] Skoog, D. A., Holler, J. H., Nieman, T. A. "Principios de Análisis Instrumental", 5a Edición. McGraw Hill. Madrid, España. 2001.
- [12] Hiroki Tamura, *The role of rusts in corrosion and corrosion protection of iron and steel*. Corrosion Science 50 (2008) páginas 1872-1883.
- [13] Yuntai Ma, Ying Li, Fuhui Wang. *The effect of on the corrosion behavior of low carbon steel exposed in tropic marine environment*. Materials Chemistry and Physics 112 (2008) 844-852.

# Marca e Identidad del Consumidor Mexicano

Dr. Fernando Olvera Hernández, C.P. y M.H. Verónica A. Olvera Moctezuma

## Resumen

**El presente artículo busca interesar a quienes se preocupan por los estilos de vida que vamos adoptando. El debate de la psicología del mexicano, la vida cotidiana, y la cultura política, así como las formas de consumo vinculadas a la marca. Donde la lealtad debe ser una conducta de compra consistente, el objetivo es condicionar a un grupo de personas a través de la persuasión o de disuasión, con el propósito de la generación de una conducta de compra repetitiva.**

## Introducción

Como sabemos, un clímax de nacionalismo se da como consecuencia de la Revolución Mexicana en el siglo veinte, repercutiendo en una filosofía cuyos esfuerzos se encaminarían a realizar un auto-examen desde el terreno filosófico<sup>1</sup> donde se trataba de revelar nuestro propio ser y nuestras propias posibilidades espirituales o culturales. Tal cosa sucedía con el positivismo mexicano importado de Francia e Inglaterra. Pero, sin duda, el problema de la identidad, para los positivistas mexicanos, quedaba un tanto soslayado, ya que lo más urgente sería incorporarse a la modernidad apoyándose, fundamentalmente, en una educación idónea para estos propósitos. Podríamos, tal vez, hacer algún paralelismo, entre ese momento de nuestra historia y el moderno proceso neoliberal y de globalización que hoy estamos viviendo.

Según Brading (1980), en sentido estricto, el nacionalismo constituye un tipo específico de teoría política que, en lo general es "la expresión de una reacción frente a un desafío extranjero, sea éste cultural, económico o político, que se considera una amenaza para la integridad o la identidad nativas"<sup>2</sup>. En México los estudiosos de la identidad del mexicano también señalaron características de la cultura de los mexicanos<sup>3</sup>.

## Desarrollo

### *El consumidor mexicano*

En México, nuestra riqueza cultural es una veta invaluable de conocimiento y una pauta metodológica para la interiorización de lo que diversos autores, con magra fortuna, han llamado la psicología del mexicano o, en su acepción correcta, formas de comportamiento social de los mexicanos. Nuestra realidad se nutre de los pequeños actos cotidianos que los mexicanos realizamos. De esta forma, los procesos económicos, políticos, artísticos, los hábitos, gustos y costumbres son importantes para ubicar el concepto de identidad en el campo del consumidor mexicano.

**La identidad**, es la *búsqueda de la identidad del propio individuo* como sujeto y con rasgos genéricos. Ricoeur (1996: 107) reflexiona en esta línea y hace notar que el problema de la *identidad personal* juega un papel determinante en el panorama actual.

Conocer la dinámica colectiva para entender la fase personal y de grupo; asimilar el proceso macro social para incursionar en los comportamientos micro-sectoriales e individuales, es un tema siempre polémico el de la identidad nacional. Desde el mismo nombre se discute: ¿debemos hablar de psicología del mexicano? ¿El nombre correcto es el carácter del mexicano? ¿Debemos reconocer la teoría del ajolote para explicar la forma de ser de los mexicanos? ¿O, simplemente, debemos denominarlo como formas de comportamiento de los mexicanos? En todo caso, lo importante es poder establecer los criterios para la realización de un estudio de esta naturaleza, debe contemplar, al menos, los siguientes elementos: La participación del sujeto dentro de un grupo social de pertenencia. Centrando la atención en dos aspectos: las motivaciones para estar dentro del grupo (seguridad, status, autoestima,

<sup>1</sup> Tal vez un filósofo de pensamiento nacionalista fue José Vasconcelos (1881-1959) al sostener que existen filosofías (o "ideologías" en un sentido más contemporáneo) que se gestan con una franca orientación dominadora e "imperialista"; tal es el caso de las filosofías sajonas de las que Vasconcelos como también el uruguayo José Enrique Rodó desconfiaban, descalificándolas como fuentes de posibles modelos de identidad y ser instrumentos de dominación.

<sup>2</sup> Brading, David, Los orígenes del nacionalismo mexicano, Era, México, 1980.

<sup>3</sup> En nuestro país, las aportaciones más conocidas fueron las de Samuel Ramos: *El perfil del hombre y la cultura en México*; Octavio Paz: *El laberinto de la soledad*, Óscar Lewis: *Cinco familias. Antropología de la pobreza y Los hijos de Sánchez*, y, en el campo del psicoanálisis, las de Francisco González Pineda: *El mexicano. Su dinámica psicosocial* (1959), *El mexicano, psicología de su destructividad* (1961), *Los mexicanos frente al poder* (1973)

interacción, poder); b) rol que se asume (activo o pasivo, líder o subordinado). Todo comportamiento es un contrato sico-social, es decir, un convenio no escrito al interior del grupo, donde se establecen expectativas mutuas de acuerdo al rol que se desempeña. Integración del grupo de pertenencia a la sociedad, puntualizando en la influencia de la tecnología y la economía, revisando críticamente las características sociales, la formación de organizaciones que se requieren de acuerdo al avance social, las condiciones educativas, los rasgos culturales, el espectro familiar y el entorno informativo.

Desde los aspectos de método para conocer la realidad mexicana, el estudio de las formas de comportamiento debe atender los siguientes puntos: El rescate de lo cotidiano como forma descriptiva de los comportamientos de los sectores sociales, el estudio interrelacionado de los procesos económicos, políticos, su impacto en la cultura nacional y en la personalidad del sujeto; el análisis de las costumbres, del discurso (medios de comunicación; iglesia, estado); estructuración de figuras sociales correspondientes a etapas históricas concretas. Reconocer el ciclo de comportamiento de los sujetos. Ubicación en el complejo mosaico de las clases sociales. Cuando damos las características del mexicano, en general escuchamos aspectos negativos.

Roger Bartra (1996) dice que se "ha inventado a un mexicano que es la metáfora del subdesarrollo permanente, la imagen del progreso frustrado". Lo real es que hemos dejado de ser un país rural para transformarnos en ciudadanos industrializados, en consumidores sin ton ni son. Somos un país de más de ciento veinte millones de mexicanos con profundas desigualdades. Solamente para ilustrar esta situación: el 30% de la población más pobre consumió el 14% de la oferta total de alimentos, mientras que el 10% de la población más rica consumió el 22%; 25 millones de mexicanos viven en condiciones de pobreza extrema y 40 millones más en situación de pobreza. Pero eso sí, casi todos tenemos televisión en casa y, por supuesto, tomamos coca cola y en el colmo de la modernidad, comemos papas Sabritas con coca light. Como dice José Joaquín Blanco (1987: 137)<sup>4</sup> "...la sociedad industrializada propone [...] el igualitarismo de mercancías para que todas las chamacas se pongan medias nylon; para que todo mundo apriete el obturador de una cámara fotográfica, y para que bajo la regadera resbalen [...] todas las burbujas y rizos de espuma de la última marca de shampoo con esencia de algas de saba".

Así, de manera preponderante podemos decir que nuestros comportamientos están fuertemente influenciados por el consumo. El dispositivo social está orientado a que en nuestras mentes la idea de comprar esté equiparada a ser, compro luego existo. Nuestro comportamiento está pensado desde un imaginario: la belleza, prestancia, dominio y vigor solamente son posibles, cuando ejercemos nuestro sagrado derecho de comprar lo que deseamos. Nos tenemos que preguntar ¿Qué es lo que estructura el comportamiento de los mexicanos? Si en Samuel Ramos es el complejo de inferioridad lo que estructura el comportamiento, aunado a la imitación mecánica y auto denigración. En Octavio Paz es el sentimiento de soledad que nos inunda y lleva confusamente a tratar de salir de ella a través de la simulación y el ocultamiento de nuestras personalidades tras una máscara, hermética y silenciosa. En Santiago Ramírez es la estructura familiar (poco padre, mucha madre y demasiados hermanos); así como la fuerte presencia de los preceptos religiosos, el alcoholismo y el machismo.

La llamada mexicanidad está hoy dividida en dos grandes vertientes: la primera entre el mundo antiguo autóctono, prehispánico y el mundo colonial, cristiano y actual. No podemos negar que seguimos siendo esa combinación de indígenas y europeos. La segunda la existencia de una frontera norte que se constituye en peligro permanente para nuestra mexicanidad; cada vez estamos más transculturizados, en el lenguaje, los alimentos, la forma de vestir, en los gustos artísticos, arquitectónicos, en fin, que cada vez con mayor intensidad deseamos el modo de vida americano.

#### *Identidad y medios de comunicación*

Se ha señalado el enorme poder de los medios masivos de comunicación en el desarrollo del perfil económico social de una nación; se han destacado los complejos mecanismos psicológicos de la sociedad de masas; se ha hablado del poder despolitizador de las tecnoestructuras y de los grandes monopolios; se ha subrayado la importancia de las divisiones étnicas y raciales; se ha observado la creciente influencia de las nuevas subculturas basadas en costumbres sexuales, estilos de vida o creencias religiosas; y se ha teorizado sobre el "fin de las ideologías" en la edad postmoderna.

Una parte esencial de la explicación de la cultura del México actual radica en las redes imaginarias del perfil del mexicano. Los mitos y la cultura nacional son uno de los aspectos más importantes de estas redes imaginarias. México, es un país que ofrece una situación especialmente interesante para estudiar las redes

<sup>4</sup> José Joaquín Blanco, Cuando todas las chamacas se pusieron medias nylon

imaginarias. En ausencia de una ideología vertebrada y dada la extrema precariedad de los proyectos o modelos de desarrollo (que no suelen ser más que justificaciones a posteriori del curso que sigue la acumulación capitalista), la legitimidad del sistema político adquiere acentuadas connotaciones culturales: es preciso establecer una relación de necesaria correspondencia entre las peculiaridades de los habitantes de la nación y las formas que adquiere su gobierno. A veces se distingue la *cultura de masas* de la *cultura popular*, de tal forma que en la primera se clasifican los efectos nocivos de la penetración de las culturas extranjeras, la homogeneización que producen los medios masivos de comunicación y la expansión de la nueva barbarie industrial y urbana. Frente a esta masificación de la cultura habría que rescatar a la "verdadera" cultura nacional, cuyas raíces estarían profundamente enterradas en el alma del pueblo: de un pueblo imaginario aún no manchado por el fango de la televisión, la radio y el cine. Es el caso de valores culturales celosamente elitistas adoptados por segmentos importantes de la clase hegemónica y en los cuales se apoya el ejercicio cotidiano de la dominación (v. gr. modas de todo género, giros en el lenguaje, estilos de discusión, etc.). Por otro lado, manifestaciones culturales extranjeras o abiertamente extranjerizantes llegan a adquirir una gran popularidad (música, literatura, lenguajes, etc.). En ambos casos es evidente que -si no se esfuman rápidamente- los valores culturales extremadamente elitistas y extranjerizantes pueden, y suelen, llegar a ser incorporados a la cultura nacional. Ello ocurre cuando se produce una homogeneización tal de los valores culturales, que permite que puedan ser comprendidos por miembros de las diferentes clases sociales.

Esta identidad de los valores culturales indica que han adquirido un sentido, un significado dentro de la estructura de referencias y de sujetos que unifican a una porción considerable de los espacios culturales existentes. En México el sufrimiento de la melancolía y de la metamorfosis, es precisamente la vía peculiar en que la intelectualidad ha revivido y dado forma a los sentimientos populares. Esta elaboración estimula una estructura de mediación que sirve de puente imaginario entre la élite y el pueblo. Pero es evidente que el resultado de esta elaboración no es un reflejo exacto de los sentimientos populares: es una unificación e identificación que, a su vez, debe ser aceptada por amplios sectores del pueblo como la forma nacional que han destilado los intelectuales al "revivir" y "apropiarse" de los sentimientos populares. Todo parece indicar que el cine, la radio, los comics, las fotonovelas y la televisión han aprovechado mucho más las posibilidades de una cultura nacional definidora del sujeto específicamente mexicano; la terrible paradoja es que ello lo logran a pesar de ser, simultáneamente, los principales canalizadores del llamado "imperialismo cultural" y de su vocación, en la mayor parte de los casos, abiertamente extranjerizante: a fin de cuentas, el malinchismo es un mito profundamente mexicano.

Esta elaboración es la que ha creado la especie de meta discurso sobre "lo mexicano". La estructura de esta meta discurso no tiene nada de específicamente mexicana: es una adaptación de cánones estrechamente ligados al desarrollo capitalista. El imaginario social que define al mexicano como sujeto de la historia ha logrado transponer, al territorio de la cultura nacional, las dos grandes clases sociales masivas que forman la base del Estado moderno: los campesinos y los obreros. Las imágenes de estas dos grandes masas sociales han sido no sólo transfiguradas en una polaridad subjetiva de actores, sino que han sido sumergidas y diluidas en dos sustancias espirituales que alimentan el alma nacional la melancolía y la metamorfosis. La igualdad que desean siempre está a la vista, pero conforme avanzan hacia ella se va retirando a cada momento creen que están a punto de alcanzarla, pero constantemente se les escapa. Están suficientemente cerca para ver sus encantos, pero demasiado lejos para gozarlos, y mueren antes de haber saboreado plenamente sus dulzuras.

### *El Concepto de Imagen en la Identidad*

La imagen<sup>5</sup> sobre una persona, un objeto, una realidad, una acción o una relación mayor y hasta global es en principio independiente del conocimiento objetivo de la correspondiente estructura material empírica. Es más bien la imagen de la realidad subjetivamente valorada, aunque determinada por los modelos sociales y culturales y por la percepción social selectiva. La importancia de la imagen para la acción social se basa: en su función orientativa para ordenar circunstancias complejas, sobre las que existe poca información, en un sistema preestablecido y conformado por las experiencias sociales, de valores y grupos de referencia; en su función de descarga, gracias a su inherente tendencia a la ideologización estereotipada y globalizadora, y en su función de coordinación, a modo de medida para decisiones alternativas de conformidad o divergencia, según el tipo de conducta del grupo propio o de grupo extraño.

<sup>5</sup> **imagen** Modelo de representación cargado de sentimiento; conjunto de valoraciones y representaciones, ideas y sentimientos que una persona o varias tienen de sí mismas, de los demás (personas, grupos, organizaciones, clases) o de determinados objetos o circunstancias materiales y sociales. Yerro Belmonte. M., *Sociología de la imagen*. Organización Sala, Madrid 1974.

Se puede distinguir entre: imagen general, que independientemente de las posiciones personales, existe de un modo supra-personal, igual para todos, y por lo mismo general; imagen de uno mismo, que es la que cada cual ha desarrollado sobre sí mismo, su posición social o sus relaciones con los demás, y la imagen ajena, es decir, la que consiste en la suma de representaciones y opiniones estructuradas de los demás, que resultan determinantes para las decisiones y la conducta de uno. La investigación sobre la imagen ha prestado especial atención, hasta ahora, a la sociología del consumo y a la sociología política, es decir, asuntos en los que importa esclarecer los criterios sobre ideas y opiniones que determinan las decisiones en la compra y en las elecciones.

La investigación económica sobre mercado y consumo ha establecido que los bienes de consumo no se compran sólo en función de determinadas características del producto (valor y calidad de su utilización), sino también por las ideas específicas que se tienen sobre la consideración social de las empresas productoras. Las clases supuestamente compradoras y del producto mismo. La sociología electoral analiza.

El fenómeno consistente en que los grandes grupos de electores se deciden por unos u otros candidatos, políticos no por los programas y las políticas que representan, sino por su imagen personal global de su propiedad y hazañas personales (supuestas o conscientemente atribuidas). El resultado de estas investigaciones (que, en parte permanecen inéditas) se utiliza para aplicar -racionalmente- acciones manipuladoras de cara a la confección. Mantenimiento y consolidación de la imagen de mercancías o personas. La imagen social <sup>6</sup> está formada fundamentalmente por la socialización específica de clase en la familia y en la escuela, así como por las estructuras sociales y el propio *status* en el mundo laboral o profesional. Como configura el ámbito de relación del pensamiento y de la acción social y política, actúa. A su vez, sobre la aportación activa del individuo en la configuración de las relaciones sociales objetivas, esto es, sobre las tendencias a consolidarlas o cambiarlas.

#### *Imitación*

Concepto introducido por Tarde<sup>7</sup> como principio fundamental de la conducta para explicar fenómenos sociales de teoría sociológica. Según este concepto, a la “ley mundial de la repetición» están sometidos no sólo los individuos. Sino también la sociedad. El individuo repite continuamente sus experiencias. Sus recuerdos, sus vocablos; por tanto, se repite a sí mismo. Las personas se imitan mutuamente dentro de un proceso “Inter-mental». El hecho de que en la sociedad se puedan dar «transformaciones» y progreso, no es más que el resultado de algunos «instantes» de creaciones únicas, de nuevas ideas singulares que se repiten una y otra vez.

#### *El imaginario social del mexicano*

El imaginario mítico-arquetípico. Llamado también “mundo imaginable”, es una forma de representación del mundo que “la conciencia dispone de dos formas de representar al mundo. Una directa, la que la cosa misma se presenta al espíritu, como sucede en la percepción o en la simple sensación; la otra indirecta cuando, por un motivo u otro, la cosa no puede presentarse ‘en carne y hueso’ la sensibilidad, como por ejemplo en el recuerdo de nuestra infancia, en la imaginación de los paisajes del planeta Marte, en la representación de los electrones que giran alrededor del núcleo del átomo, o en un más allá que está después de la muerte. En todos estos casos de conciencia indirecta el objetivo ausente es representado por una imagen” generada por ese mundo imaginable.

Este mundo exige la facultad de percepción, poder imaginativo, una facultad de una función cognoscitiva, con un valor ‘no ético’ que es tan real como el de la percepción sensorial o de la intuición intelectual. Su naturaleza y sus funciones son descritas así: “la idea de un yo imaginal da forma conceptual a lo que sucede realmente en la psicoterapia Jungiana, donde la adaptación al inconsciente, o a la memoria, se refleja en la personalidad yoica transformada del analizado. Su adaptación es ante todo a la ‘realidad psíquica’ (Jung, 1972), al ‘mundo imaginal’. Así como la voluntad y la razón concebían la adaptación en términos de control y de compensación a la realidad, la adaptación del yo imaginal significa poder imaginar la realidad. (...) Él yo del sueño es otro nombre del yo imaginal. Es ese aspecto del complejo yoico que forma parte de la realidad imaginal. (...) El viejo yo ofrece una adaptación unilateral: es inadecuado para la psicología arquetípica porque reprime y descuida la parte imaginal del complejo del yo. Nuestro concepto del yo dejó afuera aquello que nos hubiera curado. Un yo imaginal no significa un yo pleno de imágenes inducidas por las drogas, o un yo pleno de cogniciones de la imagen. Significa más bien comportarse imaginativamente.

<sup>6</sup> **imagen social**, es el conjunto de representaciones de los miembros de determinadas clases sociales o grupos laborales sobre el ordenamiento. la estructura. el funcionamiento o las tendencias evolutivas de la sociedad. Thibault-Laulan, A.-M., La imagen en la sociedad contemporánea, Fundamentos. Madrid 1976.

<sup>7</sup> Gabriel Tarde. On communication & Social Influence. University of Chicago, 1969.

Se remonta al imaginativo como proyección mítica de la interioridad y habla de unos “logros de la imaginación” diferente del conceptual porque se expresa en imágenes y símbolos que recorren mitos, sueños, creaciones poéticas. El imaginario así concebido se distingue de la imaginación (v.) porque no es una facultad sino el mundo de sus productos. Para J. Lacan el imaginario es una de las tres dimensiones esenciales del campo psíquico que él articuló en real, imaginario y simbólico. La noción de imaginario la elaboró en la descripción de la fase del espejo, donde el niño se confunde a él mismo con la imagen reflejada. El imaginario de ese yo captado en el espejo, externo al sujeto y objetivado. Estamos en la línea de la imaginación antes de que el simbolismo le restituya al niño subjetividad y antes de la recaída en el imaginario por medio del lenguaje y de la dialéctica de las identificaciones.

Las identificaciones imaginarias están señaladas por un irremediable carácter de falsedad que conduce a una secuencia de fracasos y desilusiones, mientras que la verdadera historia del yo puede desarrollarse sólo en el nivel simbólico, donde se enlazan el lenguaje y los convencionalismos sociales.

La imaginación social<sup>8</sup> se renueva en cada época y es responsable de esas contraseñas simbólicas que le sirven a la colectividad para percibirse a sí misma y para elaborar su propia identidad, la distribución de las posiciones sociales, las creencias comunes, el sentido moral y todos esos parámetros de referencia no codificados que funcionan para cada uno de los individuos como criterio de juicio hacia sus semejantes y como símbolo de la pertenencia al grupo. Los imaginarios sociales y los símbolos en los que se basan pertenecen a esos sistemas complejos como son los mitos, las religiones, las ideologías y las utopías que, a su vez, actúan como lugares privilegiados en los que se constituyen los discursos que difunden los imaginarios sociales en los que actúa el individuo de manera permanente.

#### *El Concepto de lealtad y el Consumidor*

La mayoría de los estudios académicos en mercadotecnia se refieren a los clientes como leales o desleales. En el caso de una marca, la lealtad hacia una marca debe ser una conducta de compra consistente, la cual deriva de una estrategia que genere una respuesta ordenada de reacciones que desencadenen en alguna combinación de las condiciones que la motivan. "Una respuesta ordenada" es uno de los retos más complejos que un programa de mercadotecnia pueden tener. El objetivo es condicionar a un grupo de personas como forma de persuasión o de disuasión, donde el propósito general es la generación de una conducta de compra repetitiva. La lealtad, por definición es una acción de permanencia. El concepto define una conducta consistente de apego, elección o preferencia hacia algo o hacia alguien.

La mayoría de las veces la conducta leal se sostiene por una combinación de esos factores. En el caso de una marca, la lealtad hacia una marca debe ser una conducta de compra consistente, la cual deriva de una estrategia que genere una respuesta ordenada de reacciones que desencadenen en alguna combinación de las condiciones que la motivan. El tema en sí encierra perspectivas filosóficas y sociológicas muy interesantes. ¿Tenemos los seres humanos una tendencia natural a ser leales?; ¿La lealtad hacia la marca es la misma e igual de intensa que la lealtad al cónyuge, al país, a la religión?; ¿Es la lealtad el resultado del compromiso?; ¿O será acaso el resultado del condicionamiento (psicológico)? Hay que empezar por entender las bases filosóficas, culturales y psicológicas antes de empezar a pregonar la era de las relaciones. De no hacerse, se creará un término hueco más, de moda pasajera, como el posicionamiento y calidad en el servicio en la década de los ochenta y noventa, respectivamente.

#### *La Lealtad al Valor de marca: ¿Qué significa y cuáles son sus ventajas?*

La diferenciación proviene de crear valor emocional de la marca, estableciendo y manteniendo la relación que tiene el nombre de la marca con la mente y corazón del consumidor. La frase anterior, marca la pauta de discusión para tratar este tema, el cual ha sido y será catalogado como uno de los más abstractos dentro del ámbito de la mercadotecnia y esto lo corrobora al mencionar el hecho que el interés por conocer sobre la medición de equidad de marca existe. Sin embargo si se le pregunta a 10 personas que definan este término se recibirán 10 definiciones distintas. En el contexto del consumidor, el valor de marca ha sido definido como el efecto diferencial del conocimiento de marca en la respuesta del consumidor hacia la mercadotecnia de la misma. (Keller, 2000).

La equidad es conceptualizada desde la perspectiva del consumidor individual y ocurre cuando el consumidor está familiarizado con la marca y tiene algunas favorables, fuertes y únicas asociaciones de marca en la

<sup>8</sup> Esta expresión denota, por un lado, la orientación de la actividad imaginativa hacia lo social en el sentido de representar a los actores, a las instituciones y a las relaciones recíprocas; por el otro, indica la participación de la imaginación individual en un fenómeno colectivo.

memoria. (Keller, 2000) Otro enfoque limita a la equidad como "la agregación de valor por el solo nombre de la marca pero no por el desarrollo de atributos de la marca" que puede ser aplicable solamente a las marcas ya posicionadas fuertemente, y por lo tanto con una buena percepción en la mente del consumidor. El conjunto de cualidades y responsabilidades que el consumidor está esperando que desempeñe la marca es importante, sin embargo, el cumplirlo o no, no determinará si el consumidor le suma o resta valor a esa marca en su mente. Es decir, si un producto no cumple con las responsabilidades que el consumidor espera, se va a ganar un valor negativo y cualquier estímulo o esfuerzo de mercadotecnia, lo asociará con su percepción negativa de que es una marca que no cumple lo que promete. En otras palabras, valor de marca representa el grado en que el nombre de una marca por sí sola contribuye a la oferta (desde el punto de vista de un consumidor).

La **descripción** de las asociaciones y creencias que un consumidor tiene sobre una marca. Keller (2000) afirma que la construcción de marcas fuertes es una meta alcanzar, aunque reconoce que en la práctica esto es sumamente complicado, ya que cuando la compañía se enfoca en un punto, otros pueden ser comprometidos. El éxito reside en estar consciente de qué manera se comporta la marca y evaluar cada cambio desde todas las posibles perspectivas. Finalmente, concluye que la importancia que los gerentes de mercadotecnia le den al valor de marca depende de cómo la utilicen.

El valor de marca puede ayudar a los gerentes de mercadotecnia a enfocar sus objetivos, dándoles una vía para poder evaluar el resultado de sus esfuerzos pasados para diseñar los futuros programas de mercadotecnia. Los gerentes de mercadotecnia que construyen marcas sólidas, han adoptado el concepto y lo han utilizado al máximo para aclarar, implementar y comunicar la estrategia de mercadotecnia.

Definitivamente en el mercado hay opciones ilimitadas para el consumidor y los productos sin una clara identidad es muy probable que fracasen. Es necesaria una clara estrategia para posicionar el mensaje de la marca en la mente de sus clientes y prospectos; la estrategia es "construir una marca". Una clara visión de consistencia, congruencia y calidad es factor común entre los desarrolladores de marca, así como la necesidad de contar con un plan estructurado que lleve a la marca al éxito deseado.

## Conclusión

Hoy en día, con el fracaso del socialismo, con el triunfo aparente y auge del neoliberalismo y la globalización avasallante, parece que hablar de "identidad" y de "nacionalismo" carece de todo sentido; sin embargo, es menester plantearnos la posibilidad de conciliar —como lo querían nuestros filósofos— nuestros intereses nacionales, nuestros más caros valores, utopías, símbolos y profundas tradiciones con los reclamos y necesidades de una sociedad compleja, impersonal, globalizante y eminentemente cosmopolita. Con el transcurrir de los años, ya no hablamos, por ejemplo, de un panamericanismo, sino de globalización; ya no hablamos de feminismo sólo, sino de estudios de género femenino / masculino; ya no hablamos de formalismos, marxismos o estructuralismos sino de hermenéuticas rivales, de postmodernismo, de estudios culturales, poscoloniales o de constructivismos diversos. El desarrollo de un nombre es tanto un arte como una ciencia. En opinión de expertos nacionales e internacionales de despachos especializados en creación de marcas como Interbrand y Landor Associates, expresan que en México la cultura de generación de valor en una marca, no está del todo desarrollada.

## Referencias

1. Bartra Roger (2007) *Anatomía del mexicano*. México: De bolsillo, pp. 63-73.
2. Brading, David, Los orígenes del nacionalismo mexicano, Era, México, 1980.
3. Boulding, K. E. The image: knowledge in lie and society. University of Michigan, Ann Arbor 1991;
4. Caso, Antonio, La existencia como economía, como desinterés y como caridad, prólogo de José Gaos, compilación de Rosa Krauze, Obras completas de Antonio Caso, tomo III, UNAM, México, 1972.
5. Clavijero, F. J. Historia antigua de México, Col. "Sepan cuántos...", núm. 29, Porrúa, México, 1972.
6. Dave Roberts, (1999) "Brand Strategy" (WWW Document) URL: <http://www.sterlingcm.com/branding.html>
7. González P. F. *El mexicano. Su dinámica psicosocial* (1959), *El mexicano, psicología de su destructividad* (1961), *Los mexicanos frente al poder* (1973).
8. Jung Carl G. Símbolos de transformación. Paidós. Buenos Aires 4972.
9. Kapferer, J.N. Strategic Brand Management. E.U.A. The Free Press. (1992).
10. Keller, K.L. The brand report card. Harvard Business. (2000).
11. Lakof y Johnson. *Metáforas de la vida cotidiana*. España: Cátedra, pp. 11-25
12. Lewis Oscar. Antropología de la pobreza. Cinco familias. Fondo de Cultura Económica. México, 1964.
13. Narayanan, E. (1999). "Making new brand launches work", Business line, Islamabad.
14. Paz Octavio (1983) *El laberinto de la soledad*. México: Fondo de Cultura Económica.
15. Ramírez Santiago (2005) *El mexicano, psicología de sus motivaciones*. México: De bolsillo, pp. 25-113.
16. Ramos, Samuel. *El perfil del hombre y la cultura en México*. Obras completas, t. II, UNAM, México, 1990.



17. Ries A. & Ries L (1998). *The Immutable Laws of Branding*. (1st Ed.) New York, Harper Business.
18. Tarde Gabriel. *On communication & Social Influence*. University of Chicago, 1969.
19. Thibault-Laulan, A.-M., *La imagen en la sociedad contemporánea*, Fundamentos. Madrid 1976;
20. Vasconcelos, José, *La raza cósmica, misión de la raza iberoamericana*, Col. "Austral", Espasa-Calpe, México, 1948.
21. Yerro Belmonte. M., *Sociología de la imagen*. Organización Sala, Madrid 1974.
22. Zun Zunegui Miguel Juan (2010) *México: La historia de un país construido sobre mitos*. México: Editores mexicanos unidos.

### Nota Biográfica

**Dr. Fernando Olvera Hernández.** Es Profesor Titular C en la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa Departamento de Administración. Miembro del Área de Investigación: Planeación Estrategia de las Empresas. Cuenta con estudios en Administración de la División de Estudios Superiores de la F.C.A. de la U.N.A.M. Es Miembro del Cuerpo Académico Consolidado: Estrategia Empresarial Mexicana. Profesor con perfil PROMEP. Ha impartido más de 200 cursos, conferencista y asesor a nivel licenciatura y posgrado en instituciones de educación superior. Ha dirigido más de 70 tesis de licenciatura y posgrado en diversas instituciones de Educación Superior. Miembro de diversas Redes de Investigación nacionales e internacionales.

**C.P. M.H Verónica A. Olvera Moctezuma.** Es socia del Despacho Olvera Martínez Asociados A.C. Licenciada en Contaduría Pública. Tiene la Especialidad en Finanzas. Cuenta con la Licenciatura y Maestría en Historia. Ha impartido cursos, conferencista a nivel licenciatura y posgrado en instituciones de educación superior.

# Taller de Aceptación de uno mismo para niños de primaria

Natalia Olvera Ros, Oscar Rodrigo Acosta

## 1.- INTRODUCCIÓN

La presente investigación es una prueba piloto de un proyecto de asesoramiento psicopedagógico que pretende llevarse a cabo en el estado de Puebla, es una institución educativa donde se propone el proyecto para trabajar con los alumnos de primer grado de primaria (6-7 años), el tema de aceptación de uno mismo, que incluye aspectos de autoconcepto, autovaloración, autoestima y educación de las emociones.

La modalidad de la intervención psicopedagógica que se proporciona durante el presente trabajo es la de curso-taller, en las cual se pretende que los alumnos conozcan aspectos esenciales sobre autovaloración y autoconcepto, en una modalidad presencial en la que se dispone de un espacio al interior de la escuela, esto facilitará el trabajo, proporcionando un ambiente de confianza y familiaridad al que ya reconocen como propio.

Con el objetivo de que los niños conozcan la importancia de la aceptación de uno mismo, se realiza este taller de autoaceptación y autoestima, que pretende proporcionar herramientas lúdicas a los niños para auto valorarse, conocerse y aceptarse tal y como son, en cada una de las intervenciones se proporcionarán actividades que promuevan en ellos el amor propio, reconocimiento de sus emociones, el descubrimiento de sus propias capacidades y talentos naturales que les ayudan a ser ellos mismos y que al mismo tiempo les proporcionan conocimiento respecto a lo importante que son para sí mismos y para quienes les rodean.

La intervención psicopedagógica que se presenta en la siguiente investigación, tiene como propósito presentar evidencias respecto de las actividades realizadas en un taller para 25 niños de primer grado de primaria.

**Palabras clave:** auto valoración, autoconcepto, emociones, autoestima, niños.

### Objetivos

#### General

Realizar un curso-taller de 10 horas de duración que estimule el desarrollo del autoconcepto y autoestima en los niños, mediante actividades que les generen interés y disposición ante las oportunidades de aprendizaje.

#### Particulares

- Aplicar instrumento de valoración del autoconcepto de Piers Harris para alumnos
- Realizar el cronograma de actividades para establecer tema, fecha, hora y material
- Redactar las planeaciones con actividades relacionadas con el autoconcepto
- Generar una evaluación de actividades diaria
- Aplicar las actividades programadas
- Evaluar el autoconcepto en los niños al finalizar las actividades
- Cierre de actividades
- Evaluación general del proyecto, conclusiones y entrega de documento
- Comprobar mediante los resultados de la evaluación si se cumplieron los objetivos.

### Descripción de las sesiones:

Numero de sesión	Descripción de las sesiones
Sesión 1	<p>El primer día iniciamos presentándonos con los 25 niños de primero de primaria.</p> <p>Realizamos una actividad de calentamiento llamado “Estatuas de Marfil”, se ponía música y los niños tenían que moverse hasta que se pusiera en pausa y tenían que quedarse quietos hasta que la música iniciara otra vez, esta actividad primero se hizo individualmente, después por parejas y al finalizar eran tríos.</p> <p>La actividad era abrazo terapia, misma en que los niños colocados en círculo escuchando música tendrán que caminar por todo el espacio, una vez que la música termine tendrán que abrazar al compañero que tienen junto, primero un abrazo entre dos, luego entre tres, después de 4 y luego un abrazo grupal, todos tendrán que participar y beneficiarse del efecto que tienen los abrazos. Al final se les preguntará cómo se sintieron y si les gustó la actividad.</p> <p>La siguiente actividad fue la papa caliente con castigos. Formamos un círculo entre todos e íbamos pasando la pelota y a la persona que le tocara al final junto con los otros niños bailaron la macarena.</p> <p>Por último, realizamos un collage, los niños recortaron de revistas cosas que les gusta y cosas que no les gusta, fue una dinámica en la que los niños estuvieron participando muy bien, se prestaban el material sin ningún problema. Esta actividad ayudo para que ellos mismos se vayan cociendo y vayan identificando las cosas que les gustan y las que no.</p> <p>Se quedo pendiente el presentar el collage ante su equipo, por lo que en la siguiente sesión terminaremos la actividad.</p>
Sesion 2	<p>Con el Fin de establecer las reglas y que los niños las tuvieran muy presentes, se colocó en el pizarrón con hojas de colores las reglas para esta sesión, las cuales al llegar y saludar a los niños les pedimos que voltearan y entre todos leyéramos las reglas.</p> <p>La primera dinámica fue estiramiento tipo yoga el cual lo hicimos con un tablero con posiciones con nombres de animales, los cuales les íbamos mostrando a los niños. En este ejercicio les mostramos a los niños a realizar respiraciones conteniendo la respiración y exhalando lentamente varias veces durante un tiempo determinado a cada una de las posiciones de yoga, los niños pudieron hacerlas de la manera correcta y les gustó mucho.</p> <p>Posteriormente se les pidió a los niños que se juntaran con su equipo de la sesión anterior con los que hicieron el collage, pero esta vez cada uno de los integrantes iba a explicar por qué puso esos recortes, cuales le gustaban y cuales no y el porqué.</p> <p>Por último, sentados por equipos se les entregaron hojas de colores en las cuales se les pidió que identificaran sus cualidades, nosotras fuimos pasando a los equipos a ayudarlos a identificar las sus cualidades y se les explico lo que son las cualidades.</p>

Sesión 3	<p>Al inicio de la sesión los niños volvieron a leer las reglas de la clase en voz alta, esto con motivo de que la sesión pasada les sirvió tenerlas al frente del salón y el leerlas también.</p> <p>Volvimos hacer el yoga de animales, ya que los niños necesitan estiramientos al inicio de las clases.</p> <p>Se les entregó a los niños recortes de colores con los cuales harían su propia flor (llevamos un modelo), en la cuál al terminar de elaborarla escribieron en ella cosas que les gusta de ellos, así retomamos el tema de la sesión anterior.</p> <p>En esta sesión fue importante Evaluar la autoestima de los niños, conocer su autoconcepto y el modo en que se evalúan a sí mismos, así como los aspectos más necesarios de reforzar en el grupo.</p> <p>Se les entregó a cada uno de los niños una ficha, se les explicó que era un examen en el que ellos podían ponerse la nota. En dicho papel aparecen una serie de ámbitos en los que los alumnos pusieron su puntuación del 1 al 4, al lado de cada puntuación también hay cuatro caras, de más feliz a más triste, para que expresaran cómo les hacía sentir esa nota.</p> <p>Por último y para finalizar la sesión, hicimos un círculo donde todos nos tomamos de la mano, y cada uno iba diciendo como se iba en este día.</p>
Sesión 4	<p>Se inicio haciendo una actividad hacia los profesores, donde los niños expresaban sus sentimientos hacia sus docentes.</p> <p>Continuamos con la actividad de estiramiento que es el yoga de animales, en donde los niños recordaron las posiciones que ya se les había mostrado en las sesiones anteriores, se hicieron mejor las respiraciones y conseguimos mejor concentración en todo el grupo.</p> <p>Posteriormente pegamos en el pizarrón papeles con imágenes y palabras de cualidades y virtud. Les pedimos a todos se sentarán enfrente y todos juntos leyéramos en orden las palabras que estaban enfrente, así mismo se les explico cada una de las palabras y ellos tenían que ir dando ejemplos de cada uno para verificar que si habían entendido. Repartimos hojas blancas y las instrucciones fueron colocar su nombre en vertical y en cada una de las letras tenían que colocar una de las cualidades que colocamos en el frente del salón.</p> <p>Al finalizar cada uno nos leía lo que había puesto en su actividad.</p>
Sesión 5	<p>Iniciamos con estiramiento, esta vez cada uno de los alumnos iba diciendo un estiramiento y los demás lo seguíamos, e hicimos respiraciones con conteo.</p> <p>Nuevamente se colocaron los papeles con imágenes y palabras para que recordaran las cualidades y virtudes que estuvimos viendo la sesión anterior.</p> <p>Se agrego la frase ¿Qué me gusta? Y a partir de ahí pedimos a los alumnos que nos compartieran.</p> <p>Hicimos un círculo e íbamos pasando una pelota a la derecha para así llevar un orden y que no se pelearan por la pelota, cada uno iba comentando que era lo que más le gustaba de la escuela y lo que más le gustaba hacer fuera de ella.</p> <p>Hablamos sobre el trato con los demás y de los valores.</p> <p>Hicimos carteles sobre los valores y la importancia de ellos.</p>
Sesión 6	<p>En esta sesión quisimos aumentar un poco el estiramiento e hicimos como animales alrededor del salón, caminábamos de un lado a otro haciendo como animales dependiendo del sonido que escuchaban.</p> <p>También se les mostraron técnicas de respiración para los momentos en que se sientan enojados y puedan usarla.</p>

	<p>Les pedimos se sentarán en equipos de cuatro y elaborarán una carta a un familiar que quisieran mucho, tenían que escribir por qué lo querían y que les gustaba de él.</p> <p>Estrellas grandes hechas con hojas de colores para escribir 3 cosas que les gusten.</p> <p>Juego del auto y conductor, por parejas vamos a jugar a ser un “auto”, los niños tendrán los ojos vendados para guiar al compañero, ambos tendrán que ser “auto” en algún momento, tienen que tener cuidado de no chocar con nadie y de no lastimar al compañero, esto con la finalidad de que reconozcan la importancia de cuidar unos de otros.</p> <p>Durante la siguiente actividad se pedirá que se sienten en círculo en el espacio disponible, una vez ahí, podrán observar en el centro una serie de “Cáritas” con diversas emociones, la dinámica consiste en hablar de ellas: ¿Cuáles pueden identificar?, con la ayuda de una botella adornada y con una flecha se colocará en el centro y a la persona que señale se le pedirá que elija una carita y hable de una experiencia que le provocará esta emoción: ¿Cuándo te sentiste “enojado/feliz” y por qué? se les pedirá a los niños escuchar a sus compañeros, cada uno podrá pasar a comentar cuando se sienten de una forma y de otra y se les dará retroalimentación.</p>
Sesion 7	<p>“<b>Ensalada de frutas</b>”. Se le dio a cada niño una imagen de una fruta. A continuación, nosotras dijimos dos de las frutas y los niños con esa fruta intercambiaron los lugares (por ejemplo, “plátano y naranja”), y si dijimos “ensalada de frutas”, todos los niños se levantaron y cambiaron de lugar. Esta actividad fue de calentamiento y estiramiento. Posteriormente hicimos reparaciones.</p> <p>“<b>Levantarse si...</b>”. Este juego consiste en escuchar y actuar de acuerdo a las instrucciones que les íbamos dando.</p> <p>Los niños, sentados en un círculo, escuchaban diferentes órdenes sencillas y actuaban en consecuencia. Por ejemplo: “levantarse si eres una niña” o “levantarse si tienes un hermano”.</p> <p>El objetivo de este juego es que los niños realmente tienen que escuchar y decidir si cada instrucción se aplica a ellos mismos.</p> <p>Cortometraje de autoestima con duración de 4 minutos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AxqqSa6eE8o&amp;t=55s">https://www.youtube.com/watch?v=AxqqSa6eE8o&amp;t=55s</a></p> <p>Al terminar jugar con el dado para contestar las preguntas.</p> <p>Para continuar con el objetivo de la sesión anterior le pedimos hicieran una carta a un compañero al cual le dijeran lo que les gusta de ellos (su forma de ser) al finalizar la actividad se le entregaron las cartas a la profesora, ella posteriormente se las va a entregar a cada uno.</p>

**Resultados:**

Se logro alcanzar el objetivo del curso-taller de 10 horas de duración con el fin de estimular el desarrollo del autoconcepto y autoestima en los niños, mediante actividades que les generen interés y disposición ante las oportunidades de aprendizaje.

Cada una de las sesiones impartidas fue planificada en base, todas las sesiones tuvieron resultados en los niños los cuales íbamos evaluando.

Se puede observar como los niños han trabajado el concepto de autoestima, mismo que se ha trabajado durante todas las sesiones de diferentes formas, por la edad de los alumnos, iniciamos con actividades básicas que les ayudaron a empezar a conocerse, que cosas son las cosas que les gustan, qué cosas saben hacer bien, como se llevan con sus compañeros, cuáles son las cosas que les agradan de cada sesión, así como empezar a generar valores de respeto entre ellos, y también reglas de cortesía que ayuden a una mejor convivencia.

Tal como está investigación lo ha demostrado, a través del taller los niños pudieron distinguir cuales son las cualidades y las virtudes que puede poseer una persona y en base a esto ellos mismos identificaron las propias.

En base a la investigación se ha descubierto que tienen claras las cosas que les gusta hacer: jugar, comer, dibujar, sus comidas favoritas y las personas que los quieren, esto les proporciona sentido de seguridad que puede ayudarles a mejorar su trabajo.

## CONCLUSIONES

En definitiva, es importante trabajar estos aspectos con los niños ya que existen varios conceptos de autoestima, pero sin embargo todos coinciden en una idea central, conocerse a sí mismo. Es la función de velar por uno mismo, es autodefenderse, valorarse, autoestimarse y auto observarse. La autoestima es aprender a querernos, respetarnos y cuidarnos. Depende esencialmente de la educación en la familia, la escuela y el entorno. Constituye una actitud hacia sí mismo.

Se considera que la autoestima se forma como expresión de la autoconciencia del sujeto, a partir de la interacción de éste con el medio humano y material que le rodea. El impacto de sus interacciones, en la formación de la autoestima, está en dependencia de lo significativas o no que sean las personas con quienes se llevan a cabo.

El análisis del proyecto actual permite afirmar que los niños han podido identificar algunos aspectos importantes del autoconcepto, como conocer cuáles son las cualidades que tienen, saber cómo pueden tratar a las demás personas, conocer sus gustos, saber porque existen las reglas referentes a tratar bien a los demás, además se pudo constatar que tienen interés por conocerse, jugar con sus compañeros y generar ambientes de confianza y amistad.

La investigación posterior puede encaminarse a los padres de familia y a proporcionarles conocimientos generales sobre como contribuir al desarrollo de la autoestima de los niños de 7 años de edad, también a reconocer cuales son los materiales, dinámicas, estrategias psicopedagógicas más adecuadas para el tipo de población con la que se requiere trabajar, ya que muchas de las actividades fueron adaptadas, ya que las investigaciones se centran en poblaciones de adolescentes y adultos, es importante reconocer que los niños también son una población susceptible de recibir el conocimiento, en su forma más simple, de manera que pueda comprenderse, puesto que es en esta edad que están empezando a descubrir sus habilidades y es en ese sentido que se puede trabajar.

## REFERENCIAS

- Woolfolk, Anita. 2010. Psicología educativa. 11a. edición Pearson Educación, México.
- Izquierdo Moreno, Ciriaco. 1989. p. 20. La autoestima camino hacia la felicidad. Costa Rica: Editorial Paulinas.
- Broc Caveró, M. Á. (2015). Autoconcepto, autoestima y rendimiento académico en alumnos de 4<sup>o</sup> de E.S.O. Implicaciones psicopedagógicas en la orientación y tutoría. Retrieved from <http://ezproxy.upaep.mx:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.D66F2C0E&lang=es&site=eds-live>
- María del Carmen González, Javier Tourón. (1992). Autoconcepto y Rendimiento Escolar. España: Ediciones Universidad de Navarra, S. A. (EUNSA). <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/21388/1/AUTOCONCEPTO%20Y%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR.pdf>
- Fayne Esquivel Ancona, María Cristina Heredia y Ancona, Emilia Lucio Gómez-Maqueo. (2017). Psicodiagnóstico clínico del niño. México: Manual Moderno.
- La Rosa, J., & Díaz Loving, R. (1991). Evaluación del autoconcepto: una escala multidimensional. Revista Latinoamericana de Psicología, 23 (1), 15-33. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80523102.pdf>

- Autores: María Paz, Barahona Argudo, Paul Andrés Flores Mora, (2017). Guía práctica para docentes dirigida al mejoramiento del autoconcepto a través de técnicas cognitivas-conductuales en niños de 9 -11 años de la escuela de Educación General Básica Gabriela Mistral (tesis de grado), universidad del Azuay, Cuenca Ecuador.
- Amar Amar, J. J., Abello Llanos, R., & Tirado García, D. (2004). *Desarrollo infantil y construcción psicológica del mundo social*. Barranquilla [Colombia]: Universidad del Norte. Retrieved from <http://ezproxy.upaep.mx:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=836064&lang=es&site=eds-live>
- Bárbara Briceño Huanca, Damián Torrejón Castillo . (2010). Manual de juegos para la autoestima. Universidad Academia de humanismo cristiano, 1, 80. 07/03/2019, De <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/1913/tpeb740.pdf> Base de datos.
- Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Primer grado fue elaborado por personal académico de la Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC) y de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (DGFCMS), que pertenecen a la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.
- La Rosa, J., & Díaz Loving, R. (1991). Evaluación del autoconcepto: una escala multidimensional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 23 (1), 15-33. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80523102.pdf>
- Fayne Esquivel Ancona, María Cristina Heredia y Ancona, Emilia Lucio Gómez-Maqueo. (2017). *Psicodiagnóstico clínico del niño*. México: Manual Moderno.
- María del Carmen González, Javier Tourón. (1992). *Autoconcepto y Rendimiento Escolar*. España: Ediciones Universidad de Navarra, S. A. (EUNSA). <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/21388/1/AUTOCONCEPTO%20Y%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR.pdf>
- Arantza Fernández Zabala, Eider Goñi Palacios, (2008). El Autoconcepto Infantil: Una Revisión Necesaria. *Universidad del País Vasco. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 13-22. 12/03/2019, De [http://infad.eu/RevistaINFAD/2008/n1/volumen2/INFAD\\_010220\\_13-22.pdf](http://infad.eu/RevistaINFAD/2008/n1/volumen2/INFAD_010220_13-22.pdf) Base de datos.

## Propuesta para las IES en una titulación a corto plazo: una mejora en la eficiencia terminal

GABRIELA ORTEGA CERVANTES, M.N.I. <sup>1</sup>SILVIA PATRICIA MUÑOZ CASTELLANOS, M.B.A.<sup>2</sup> JORGE EDUARDO GARZA SANCHEZ, M.T.I. <sup>3</sup> JUAN JOSE HERNANDEZ VIDALES, M.T.I. <sup>4</sup> FRANCISCO MAGDALENO RAMIREZ, M.A.E.<sup>5</sup> PATRICIA LUNA FLORES, M.C.E. <sup>6</sup> SOFIA MITRE CAMACHO, Dra. <sup>7</sup>

### Resumen del artículo

**El índice de titulación de los estudiantes se encuentra entre los principales indicadores de calidad fundamentales para determinar el desempeño de las universidades. La Universidad Autónoma de Tamaulipas cuenta con 8 opciones de titulación, sin embargo, no todas del conocimiento del alumno. Esta investigación comprende la Facultad de Comercio, en Nuevo Laredo con una muestra de 74 alumnos de una población de 120 alumnos de los 7mos. y 8vos. semestres de la carrera de Contadores en ambos turnos. Este trabajo tiene un carácter cuantitativo, correlacional, de campo y transversal, el procesamiento de resultados se efectúa mediante un análisis de regresión múltiple para evaluar el vínculo entre las variables. Las estimaciones revelan los alumnos concluyen de manera más rápida su titulación, aprovechando las diferentes opciones ofrecidas por la Universidad y sugieren que la Facultad obtiene mejores resultados de los organismos externos al mejorar la eficiencia terminal.**

**Palabras clave:** *indicadores, desempeño, titulación, eficiencia terminal.*

### Introducción

En este sentido, el índice de titulación de los estudiantes universitarios se encuentra entre los principales indicadores de calidad fundamentales para determinar el desempeño y la eficiencia de las universidades y así mismo, refleja el rendimiento escolar del estudiante y el éxito de las instituciones.

La Secretaría de Educación Pública define la eficiencia terminal como el número de alumnos regulares que concluyen su plan de estudios en un tiempo establecido (SEP, 2005).

Esta definición implica un gasto en la educación medible a través de índices de deserción y reprobación del alumnado. La importancia del seguimiento de este indicador de eficiencia entre varios otros es fundamental para las universidades públicas en México para la asignación de recursos por parte del Estado.

Podemos establecer una relación costo-beneficio, considerando que el beneficio se determina en alineación de los objetivos o metas institucionales a los objetivos del gobierno estatal y federal para el desarrollo del país. Mientras que el costo del egresado está determinado en función de su permanencia considerando su generación, es decir los años transcurridos desde su ingreso hasta su egreso (Pierre Vielle, 1977).

Existen diferentes denominaciones para el término de eficiencia terminal, coincidiendo en que hace referencia al total de alumnos que concluyen su plan de estudios, considerar que los alumnos egresados pueden ser de diferentes generaciones de ingreso.

Autores definen a la eficiencia terminal como la relación de ingreso por primera vez de una generación y la conclusión de sus estudios en el tiempo establecido por el programa; asimismo, reconocen que el egreso es independiente de la obtención del título (Camarena et al., 1983).

Para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en México la tasa de eficiencia terminal hace referencia a la relación entre el "número estimado de alumnos que egresan de cierto nivel o tipo educativo en un determinado ciclo escolar por cada 100 alumnos de nuevo ingreso, inscritos tantos ciclos escolares atrás como dure el

<sup>1</sup> (Docente-Investigador; Universidad Autónoma de Tamaulipas, FCA y CS)

<sup>2</sup> (Docente-Investigador; Universidad Autónoma de Tamaulipas, FCA y CS)

<sup>3</sup> (Docente-Investigador; Universidad Autónoma de Tamaulipas, FCA y CS)

<sup>4</sup> (Docente-Investigador; Universidad Autónoma de Tamaulipas, FCA y CS)

<sup>5</sup> (Docente-Investigador; Universidad Autónoma de Tamaulipas, FCA y CS)

<sup>6</sup> (Docente-Investigador; Universidad Autónoma de Tamaulipas, FCA y CS)

<sup>7</sup> (Docente-Investigador, Universidad Autónoma de Tlaxcala, FCEA)



nivel” (INEE, 2010). En el mismo sentido la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico la calcula mediante la razón del número de egresados que se gradúan con respecto a los que ingresaron “n” años antes y que concluyeron sus estudios (OCDE, 2006).

Tal como lo señalan López, Salvo y García (1989), un título universitario define la profesión que las personas van a realizar, conlleva las funciones de su identidad profesional, así como las tareas más habituales en las que se plasman esas funciones. En cierto sentido, el universitario titulado tiene en mano una credencial que podrá presentar en el campo laboral a fin de hacer uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación universitaria.

“Formas de Titulación en México” (Mextudía, 2018) son los siguientes: 1) TESIS O TESINA Y SU EXAMEN PROFESIONAL (Basado en diferentes fuentes de investigación, asesorado por investigadores y presentado examen ante jurado). 2) EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTO (Prueba estandarizada por parte de CENEVAL y que se llama examen general de egreso, consiste en preguntas de asignaturas cursadas en la licenciatura, consiguiendo un puntaje para la acreditación). 3) SEMINARIOS DE TESIS Y TESINAS (Es igual que el trabajo de Investigación, pero de manera presencial y se hace un veredicto, la duración es de 6 a 12 meses). 4) POR PROMEDIO De Excelencia académica de alumnos sobresalientes de generación y con promedio alto durante toda su carrera; acreditan automáticamente su titulación, sin presentar algún trabajo, se establece como mínimo promedio 9.5, en otras a partir de 9. 5) ESTUDIOS DE POSGRADO. - Se otorgan facilidades para que el alumno se pueda titular, decide estudiar alguna maestría relacionada y el título se les entrega cuando hayan cursado la mitad de los créditos de dicha maestría. 6) POR EXPERIENCIA PROFESIONAL. Esta forma es de las más nuevas y la instituyó Ceneval bajo el nombre “Acuerdo 286” que consiste en un examen de conocimientos sobre el título de licenciatura, entre requisitos, tener 30 años de edad y 5 años de experiencia laboral comprobable, acreditando el examen correspondiente. 7) INFORME DE SERVICIO SOCIAL. Se presenta a las autoridades académicas un informe sobre el desarrollo de algún problema de mejora en la Institución en la cual desarrollaron su trabajo del Servicio Social. 8) TITULACION CERO. Este modelo aún no se encuentra tan extendido en la Universidades; se titulan de forma automática al terminar todos los créditos en su licenciatura con un promedio específico, generalmente es de 8.

Para efectos de certificaciones en las diferentes carreras de la FCAyCS de la UAT, los organismos certificadores consideran para dar cumplimiento a los indicadores con relación a la deserción: “Cada una de las carreras deberán tener un 90% de eficiencia de titulación”, y únicamente se autoriza un 10% de deserción”. (La puntuación es de 5 puntos de 100).

La necesidad por incorporarse al campo laboral anticipadamente resultado de la influencia del capital familiar en el modelaje hacia el trabajo. Vries et al. (2011) y Cubillos (2000) describen esta variable en dos aspectos principales, por una parte, menores niveles formativos de los padres se vinculan a mayores problemas económicos.

**Pregunta de investigación** ¿Los alumnos de licenciatura en Contador Público del turno matutino conocen las opciones y procesos para titularse?

**Objetivo General** Identificar si el alumno tiene conocimiento de las diferentes formas que existe para su titulación, así como los procesos para lograrlo

Objetivos específicos

- Indagar los tipos de titulación que ofrece la universidad y la Facultad.
- Identificar cuáles son las estrategias de titulación que se pueden utilizar para lograr el objetivo.
- Determinar los procedimientos para facilitar que puedan culminar con la titulación.

**Hipótesis** Los alumnos obtienen de manera más rápida su titulación, en las diferentes formas de titulación, y la Universidad obtiene mejores resultados en eficiencia terminal de los organismos externos.

**Hipótesis Nula** Los alumnos NO obtienen de manera más rápida su titulación, en las diferentes formas de titulación y la Universidad NO obtiene mejores resultados en eficiencia terminal de los organismos externos.

Variable Dependiente: Alumnos

Variable independiente: Titulación

### Población Alumnos de 7º y 8º semestre

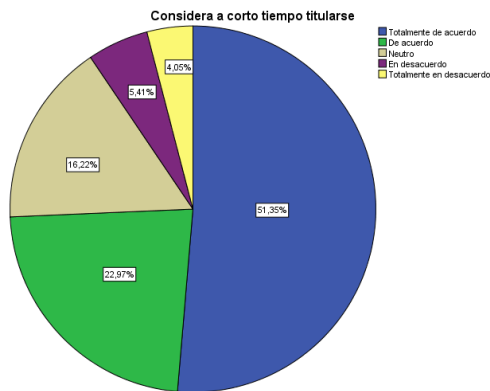
**Muestra** En la Facultad de Comercio, en Nuevo Laredo existe una población de 120 alumnos de los 7mos. y 8vos. Semestres de la carrera de Contadores de ambos turnos; se calculó una muestra del total de la población, de acuerdo a la herramienta <https://www.netquest.com/es/gracias-calculadora-muestra>, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 7% y un 50% de heterogeneidad, considerando una muestra de 74 alumnos

Resultados Cron Bach (Elaboración Propia)

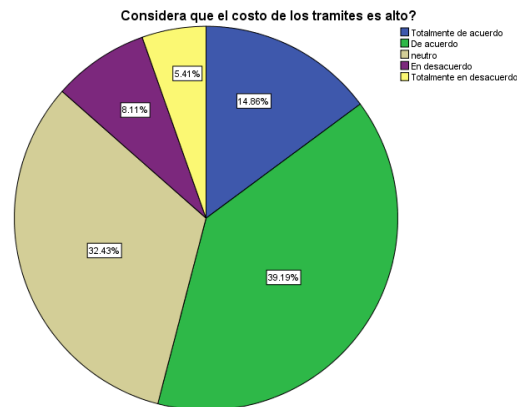
**Resultados** De acuerdo a los Resultados al alfa cron Bach a una escala Likert de 5 niveles, aceptamos la hipótesis ya que el resultado es de .70 se considera confiable

### Estadísticas de fiabilidad

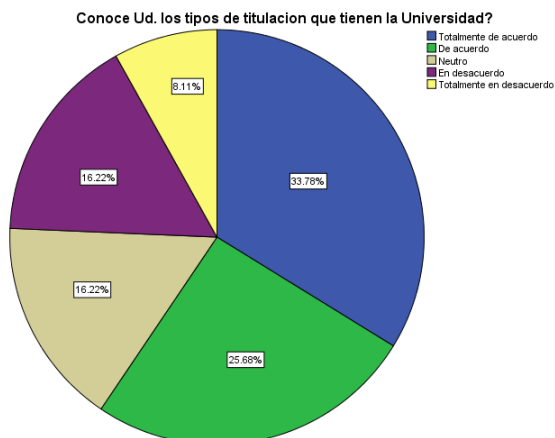
Alfa de Cron Bach	N de elementos
.708	11



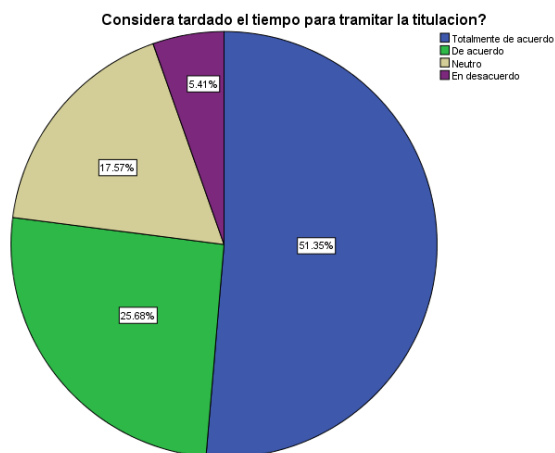
El 74.32% Desean titularse a corto tiempo



El 54.05% de los alumnos considera que el costo de los tramites son altos



El 59.46% De los alumnos Si conoce los tipos de titulación que ofrece la Facultad



El 22.97 % De los alumnos están en desacuerdo

**Determinación Hipótesis** De acuerdo a los Resultados obtenidos consideramos que nuestra Hipótesis “Los alumnos obtienen de manera más rápida su titulación, aprovechando las diferentes formas de titulación, y la Universidad obtiene mejores resultados de los organismos externos al obtener más eficiencia terminal” es aceptable

**Conclusiones.** El alto costo del proceso que implica la titulación impone una disyuntiva al alumno, entre cumplir con el pago de su trámite en tiempo y forma y en muchos casos el de cubrir sus necesidades básicas

El largo periodo que implica el proceso de titulación, y los requisitos necesarios está considerado como una de las variables que desalienta al alumnado para concluir con su trámite y en otras ocasiones desisten de iniciarlo hasta que sea muy necesario principalmente por sus empleadores

El desconocimiento de las diversas opciones de titulación para la culminación de sus estudios es otra de las variables que impacta en ese indicador, en este trabajo se busca determinar cuáles de las variables mencionadas impactan de manera directa en la titulación de los alumnos universitarios próximos a egresar específicamente de la FCA y CS de la UAT

Vemos diferentes aspectos de la relevancia del índice de titulación, sin embargo, es necesario considerar algunas variables que determinan en la realidad el tiempo de tránsito del alumno, como el índice de reprobación, la deserción escolar, condición que se da por motivos diversos, ocasionando que los alumnos no concluyan sus estudios e impactando en la eficiencia terminal de la generación a la que pertenecen. Según información de los organismos internos de nuestra FCA y CS, de la Coordinación de Certificaciones comentan que actualmente el rezago es una variable significativa y que afecta en la eficiencia terminal

**Recomendaciones:** Derivado de esto, se recomienda hacer un estudio sobre los alumnos que se ven en la necesidad por adecuar sus horarios de estudio para poder cumplir también con su jornada laboral. Para los estudiantes que desempeñan trabajo y estudio, una organización académica rígida, dispersa en horarios, con sólo una alternativa de profesor, genera complicaciones para realizar en paralelo una actividad laboral. Además de abrir el abanico de oportunidades para titularse que ofrece la universidad y que limita la DES

## Referencias Bibliográficas

Camarena, C., Chávez G, Gómez, V. (1983). Reflexiones en torno al Rendimiento Escolar y la Eficiencia Terminal. [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista53\\_S1A2ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista53_S1A2ES.pdf)

Cubillos-Romo, J., & Altamirano-Ojeda, O., & Prado-Cendoya, G. (2017). Retiro y competición en educación superior. Algunas pistas para repensar programas de intervención. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, VIII (21), 154-172

INEE (2010). Tasa de Eficiencia Terminal. (2008-2009). Panorama Educativo de México. [http://www.inee.edu.mx/bie/mapa\\_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010\\_AT02\\_iA-vinculo.pdf](http://www.inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010_AT02_iA-vinculo.pdf) Jiménez Moreno, J. (2017). La Evaluación de los Egresados de Formación Profesional en México: Reflejo de la Implementación de la Política de Competitividad en la Educación Superior. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, (25), 1-18

OCDE (2006). "Eficiencia Terminal en la Educación Superior, la necesidad de un nuevo paradigma". Revista de la Educación Superior ANUIES. Vol 37. No 146, México (Abril/jun2008)

López, N. Salvo, B. y García, G. (1989). Consideraciones en torno a la titulación en las instituciones de educación superior. Revista de la Educación Superior, Vol. 18, No. 1 (69) enero-marzo 1989

Pierre Vielle Jean (1977). "Importancia del análisis beneficio-costos para la evaluación del sistema de educación superior"- Revista de la Educación superior ANUIES, Vol 6., No. 21 (enero-marzo 1977) [http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista21\\_S1A2ES.pdf](http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista21_S1A2ES.pdf)

Secretaría de Educación Pública (2005). Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Lineamientos para la formulación de indicadores educativos. - pp. 54-57

Mextudia - Formas de titulación en México: ¿cómo ser licenciado? <https://mextudia.com/formas-titulacion-en-mexico/>

# El estudiante universitario prestador de servicio social en instituciones de atención a adultos mayores

Eva Aurora Ortega Juárez MA<sup>1</sup>, Dr. Jaime Aguirre Rodríguez<sup>2</sup>, L.A.F. Eva Aide Torres Ortega<sup>3</sup>

**Resumen**— Debido a la importancia de reivindicar el papel del servicio social que más que el cumplimiento un reglamento sea una oportunidad de servir y un tiempo para sensibilizar a los jóvenes sobre las problemáticas sociales del país, se encuestó y entrevistó a los prestadores de servicio social que durante el 2018 asistieron a las casas de cuidado de adultos mayores (Universidad Autónoma de Chihuahua). El 100 % de los encuestados considero una excelente experiencia, el 90% considero que le sirvió en su formación profesional, los valores aprendidos fueron principalmente 50% paciencia, 30% gratitud y 20% amor, 67% contesto que si fueran llevados a estos lugares se sentirían abandonados. Se sugiere preparar a los estudiantes para que lleguen con conocimiento sobre la importancia del servicio a los adultos mayores, se den pláticas sobre valores a alumnos y a padres de familia pues son ellos la base de la formación en valores.

**Palabras clave**— Adulto mayor, estudiantes, valores y formación integral.

## Introducción

El Servicio Social contemplado desde la óptica universitaria se sujeta a reglamentos jurídicos y orgánicos que exigen de los estudiantes un compromiso más alto con el entorno en el que se desarrollan que les permite que deje de ser un sujeto aislado e indiferente para convertirse en agente de cambio dentro de los esquemas sociales a los que pertenece (UACH, 2009). Bajo esta concepción el servicio social viene a constituirse en un acto de solidaridad y subsidiaridad que permite elevar la conceptualización de los fines de la Universidad reforzando su carácter social, epistemológico, ético y axiológico. (Kino, 2019)

Si el servicio social se desarrolla o lleva a cabo en una Organización de la Sociedad Civil (OSC) sin fines de lucro que dedica la atención a uno de los sectores más vulnerables de la sociedad como lo son los adultos mayores, dará como resultado que aquellos reciban una retribución en atención y cuidados a cambio de todo lo que realizaron por su familia y la sociedad a la cual han pertenecido durante toda su vida. (Cohen & Arato, 2001)

Realizar el servicio social en una organización de la sociedad civil; es de gran valor y punto referencial para que el currículo de egresado de la Universidad muestre que se dio la oportunidad de conocer y vivir el valor de la solidaridad, que se mostró unido a otras personas o grupos vulnerables, que compartió sus intereses y necesidades, en este caso en específico que reconoció a los “abuelitos” como parte de una gran familia y que en esencia son iguales, que fueron capaces de sentir en carne propia lo que le pasa a los abuelitos por el abandono en que algunos son dejados por sus familiares.

Las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) no persiguen ningún fin económico, su constitución implica la organización y el apoyo entre sus integrantes y para la sociedad en general.

Realizar proyectos de ayuda comunitaria en las OSC para los alumnos son experiencias fabulosas en las cuales se adquieren valores humanitarios de gran ayuda en sus actividades posteriores. La Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) cuenta con convenios con diferentes organizaciones civiles que de acuerdo con la misión y visión de la UACH contribuyen al fortalecimiento de su carrera y fomentar valores humanitarios.

De acuerdo con Alexis de Tocqueville también contemplaba la presencia de las organizaciones no gubernamentales dentro del concepto de sociedad civil, aquellas que no persiguen el ánimo de lucro, tales como fundaciones, asociaciones, colegiados profesionales, comunidades religiosas y universidades. (Charles de Clerél, 2007)

El país se enfrentará a un problema muy grave durante las próximas décadas. La jubilación de la generación Baby Boom, las personas nacidas entre 1958 y 1978, se elevará de nueve millones a 15 millones el número de pensionados. El 1 de enero de este año comenzó también a retrasarse progresivamente la edad de jubilación que irá de

<sup>1</sup> M.A. Eva Aurora Ortega Juárez, Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, [ortegaj@uach.mx](mailto:ortegaj@uach.mx) (autor correspondiente)

<sup>2</sup> El Dr. Jaime Aguirre Rodríguez, Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, [jaguirrer@uach.mx](mailto:jaguirrer@uach.mx)

<sup>3</sup> La L.A.F. Eva Aide Torres Ortega, Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, [etorres@uach.mx](mailto:etorres@uach.mx)

los 60 años a los 65. Desde esa misma fecha también se está aumentando el tiempo necesario para cobrar toda la pensión y, paralelamente, sube el número de años para calcular la cuantía de la pensión de 15 años a 25 años en 2022. Hasta el 2018 la pensión promedio oscilaba entre los \$1,800.00 a \$2,500.00 a partir del 2019 la pensión sube un incremento del 30% aproximadamente.

Sin embargo el recorte en los ingresos percibidos por la mayoría de los adultos mayores es uno de los problemas más grandes que tienen, a la hora de afrontar su futuro, y una de las principales causas, junto con la soledad, que llevan a los abuelos a compartir piso con jóvenes, parientes o personas de su misma generación para paliar los gastos. (Domenech, 2013)

Hablar de adultos mayores es un tema de actualidad y que, en las campañas de hace algunos meses fue debatible su situación.

Desafortunadamente, en varios países del mundo, la situación de los adultos mayores es precaria, y en México no es la excepción. La edad para jubilación está colocada en 65 años, aunque hay algunas propuestas de que se suba hasta los 68 años. (Vidal, 2018)

### **Descripción del Método**

Naturaleza: Cuantitativa y Cualitativa (mixta). Tipo de investigación: No experimental

Forma: Descriptivo (estudio de caso). El objetivo central fue detectar si los estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua perciben que contribuye a su formación integral el prestar su servicio social en casas de asistencia a los adultos mayores (casas de día o asilos) y si contribuye a cambiar su visión sobre las características de vida de este sector vulnerable. (Rojas, 2016)

Modo: De campo con apoyo bibliográfico y/o documental. Método de investigación: Deductivo. Técnicas de investigación: De campo, bibliográficas. Instrumentos de apoyo: Instrumento de medición, Word y Excel.

Universo: prestadores de Servicio Social 14 alumnos, de los cuales contestaron 12 en las tres instituciones de cuidados a los adultos mayores con las cuales tuvo convenio la UACH en el año 2018.

Se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de la información, elaborado por los autores de esta investigación, además de análisis bibliográfico de técnicas y métodos para conocer comportamiento y trato a las personas de la tercera edad, así como entrevistas personales a 10 de los 14 prestadores de servicio social del año 2018.

### **Comentarios Finales**

#### *Resumen de resultados*

De acuerdo con instrumentos de recolección de datos se obtuvo:

El 100 % de los encuestados considera muy buena experiencia acudir a prestar su servicio social en las OSC, el 90% considero que les sirvió mucho en su formación profesional, los valores aprendidos fueron principalmente 50% paciencia, 30% gratitud, 20% amor, el 90% sugeriría a sus compañeros prestar su servicio social en estos lugares, sin embargo al 50% de los estudiantes les es indiferente donde presten su servicio social, para el 80% son lugares adecuados, el 80% cuando fueran adultos si aceptarían estar en un lugar como los señalados y el 67% contesto que si fueran internados o llevados a estos lugares se sentirían abandonados y el 33% tristes.

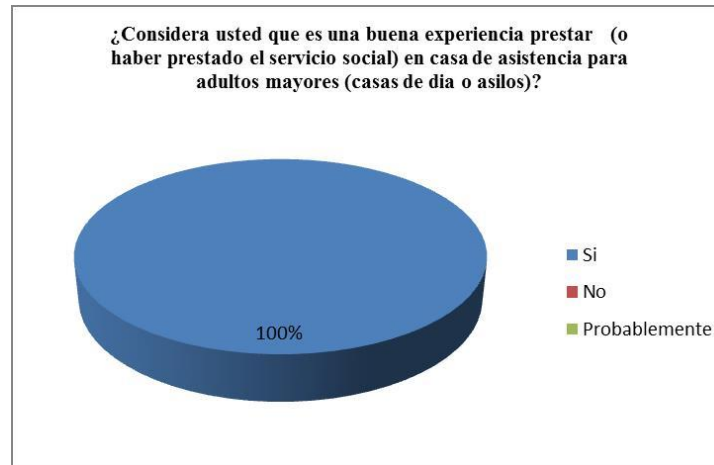
En las entrevistas que se llevaron a cabo se obtuvo información como la siguiente: El Servicio social comunitario ha sido una experiencia sumamente gratificante e importante para la formación académica integral, aunado al reforzamiento de un conjunto de valores que han expresado los prestadores de servicio social como:

Solidaridad, participación, respeto, responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo, amor al prójimo, comentan que sí les da bases para su crecimiento y desarrollo como profesionales. Consideran que los conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que se pusieron en acción les permitieron tener una perspectiva distinta del quehacer profesional. Requirieron poner en práctica no solo lo conocimientos técnicos sino las habilidades humanitarias.

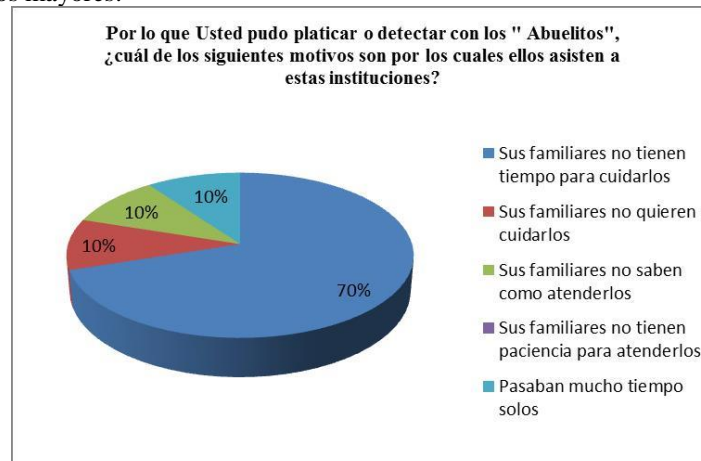
Los siguientes son algunos de los principales resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes universitarios prestadores de servicio social.



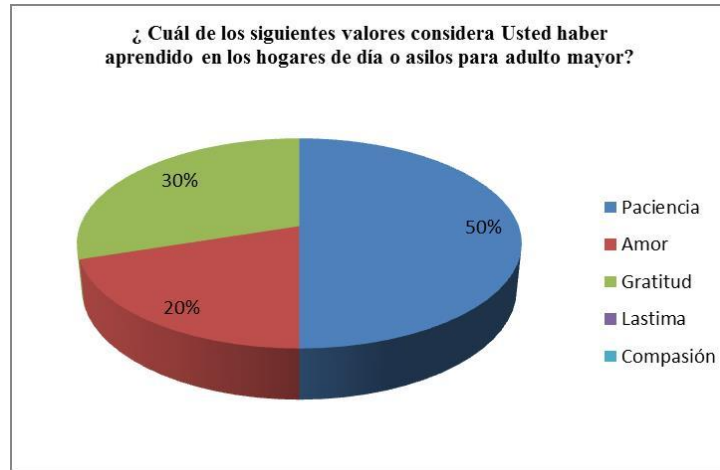
Gráfica 1.- El 90 % de los estudiantes prestadores de servicio social en casas de cuidado de adultos mayores considera que le sirvió mucho para su formación profesional y un 10% que poco.



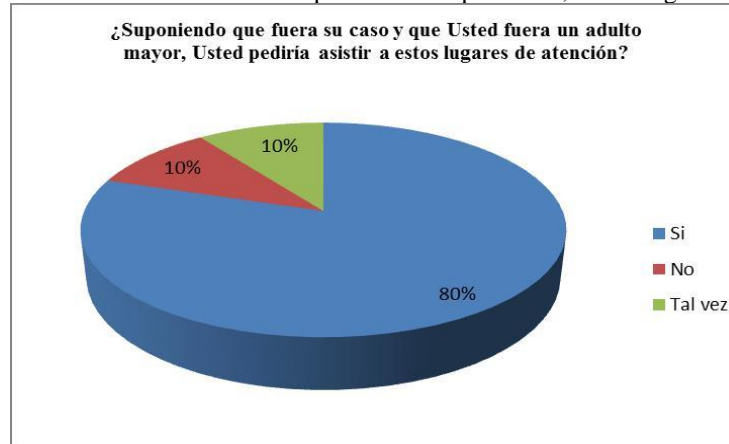
Gráfica 2.- El 100% de los prestadores de servicio social considera una buena experiencia haber estado en casas de cuidado diario de adultos mayores.



Gráfica 3.- Ante la pregunta de ¿cuál fue el motivo que les expresaron los adultos mayores de que asistieran en las casas de cuidado diario?, el 70% fue que sus familiares no tenían tiempo de cuidarlos, 10% de que sus familiares no querían cuidarlos, otro 10% que no sabían cómo atenderlos y finalmente un 10% de que preferían estar en estos lugares de cuidado pues pasaban mucho tiempo solos.



Gráfica 4.- Ante la pregunta de ¿cuáles fueron los valores aprendidos en su estancia como prestadores de servicio social en estas casas de cuidado diario? fueron: un 50% aprendieron la paciencia, un 30% gratitud y un 20% amor.



Gráfica 5.- Se les pregunto que cuando ellos fueran adultos mayores ¿estarían dispuestos a asistir a lugares como en el cual estaban prestando su servicio social? El 80% contestaron que Sí, el 10% que no y el otro 10% que tal vez.



Gráfica 6.- En otra pregunta se les pidió que indicaran en caso de que la respuesta a la pregunta anterior hubiera sido negativa que comentaran cual era el motivo y las respuestas fueron dos básicamente: un 67% porque se sentirían abandonados y un 33% por que les daría tristeza.



A continuación se presentan algunas de las experiencias compartidas por parte de estudiantes de servicio social, lo que pensaron y lo que sintieron al asistir a las casas hogar de adultos mayores

Ricardo Ramírez comenta: “El servicio social ha sido una deslumbrante experiencia llena de nuevos retos compartiendo y contrastando puntos de vista y opiniones distintas de una mentalidad juvenil comparada con la de la gente con la que se ha trabajado estos últimos meses, (personas de la tercera edad) que a la vez han causado en “mi” persona un gran cariño ya que en “mi” caso no me había tocado tener un encuentro cercano con gente adulta, ya que no tuve abuelos con quienes compartir ese tipo de cariño, pero ahora que tengo la oportunidad he podido apreciar un amplio panorama en este aspecto que la vida me permite tener.

Una reflexión que probablemente todo el mundo podemos llevarnos respecto a la convivencia con la gente mayor es que aún queda un largo camino por recorrer y la vida puede ser muy benévola cuando se hacen las cosas que te gustan con pasión, es muy inspirador el poder aprender tanto de estas personas que han vivido en su gran mayoría por muchos años.”

### *Conclusiones*

En esta importante actividad que llevan a cabo los estudiantes que prestan su servicio social se tiene la experiencia de grandes casos de éxito e historias llenas de inspiración; Una de ellas en el “Hogar de Día Dora de la Madrid” el cual es como su nombre lo dice un hogar de día para personas de la tercera edad, que pueden acudir de las 8 de la mañana a 4 de la tarde. Este tipo de instituciones contribuye al desarrollo de una mejor calidad de vida para adultos mayores, que sus familiares no tienen tiempo de dedicarles la atención requerida.

En el tiempo en el cual asisten al hogar de día a las personas se les proporciona:

Atención en la toma de sus medicamentos en el horario indicado por los familiares,  
Ejercicios diarios de acuerdo a su capacidad,  
Distracción con juegos de mesa y/o con manualidades,  
Clases de baile y canto,  
Alimentación (desayuno, merienda, comida y colación antes de regresar a sus casas)  
Traslado en caso de ser contratado dicho servicio

En todas las actividades la participación de los estudiantes de servicio social, de acuerdo a su formación contribuye poniendo su sello personal, además del apoyo a los “abuelitos”, han desarrollado la página web, material publicitario, eventos para conmemorar fechas relevantes en las cuales se involucra a ellos como: día de la revolución, día de la bandera, día de la madres (salón de belleza y spa), en estas actividades los hacen recordar para motivar su memoria a mantenerse activa, etc.

### *Recomendaciones*

1.- Para que realmente cumpla su función social el servicio prestado por los estudiantes es necesario reconocer la posibilidad de diseñar, ejecutar y evaluar modelos de intervención social en determinadas problemáticas sociales como la del grupo vulnerable de las personas de la tercera edad de manera adecuada y por supuesto otros grupos con otro tipo de necesidades de ayuda, con los cuales la UACH celebra convenios año con año.

2.- Sin embargo antes de incluirlos en instituciones como las casas de cuidado para adultos mayores es indispensable introducirlos al ambiente de una manera adecuada por sus asesores, que previo a su inicio tengan conocimiento de la temática/problemática específica a abordar en este caso con las personas de la Tercera Edad. Es difícil para los estudiantes prestadores de servicio social llegar e incluirse en la institución de manera adecuada si no son capacitados en el área a la cual servirán.

3.- Los valores difícilmente se pueden incorporar como parte de un currículo. Los valores hay que vivirlos, por ello, es indispensable incorporarlos a programas integrales, que permitan a los estudiantes entrar en contacto con una realidad social y esto a través de la asistencia a las OSC ayudarán a la formación en ellos valores que son importantes.

4.- Se sugiere a la par que se lleven a cabo reuniones con los padres de familia (en la Facultad de Contaduría y Administración de la UACH al inicio de cada semestre se da pláticas a los padres de familia o tutores para que sepan en la institución a la cual asistirán por un promedio de 4 a 5 años y además pláticas sobre temas de actualidad, se puede aprovechar ese espacio para dar pláticas sobre la importancia del tema de valores, drogadicción, suicidio, bullying, sexting, etc. ya que es la familia es la que en primera instancia es la responsable de la formación de sus hijos.

5.- Que en los congresos que lleva a cabo la Facultad de Contaduría y Administración de la UACH, se traten de manera permanente temas de valores, pero no solo como una exposición, sino considerando ejemplos de la vida real y de la comunidad donde se está inmerso.

### **Referencias**

- Charles de Clerél, A. H. (2007). *La Democracia en América*. México : Ediciones Akal .
- Cohen, J. L., & Arato, A. (2001). *Los Movimientos Sociales y la Sociedad Civil*. México: Fondo de la Cultura Económica.
- Domenech, A. (01 de 07 de 2013). Pensiones. *La Vanguardia* , págs. 1-10.
- Kino, U. d. (10 de 02 de 2019). *unikino.mx*. Obtenido de <http://unikino.mx/site2016/wp-content/uploads/2017/01/REGLAMENTO-SERVICIO-SOCIAL-LETTY.pdf>
- Rojas, T. E. (2016). *Universidad Militar Nueva Granada* . Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/16038>
- UACH. (18 de 06 de 2009). Universidad Autónoma de Chihuahua. *Reglamento General del Servicio Social*. Chihuahua, Chihuahua, México: Gaceta Universitaria.
- Vidal, L. (30 de septiembre de 2018). *Los seis problemas de salud más comunes de la adultez*. Obtenido de <https://www.redadultomayor.org/los-6-problemas-de-salud-mas-comunes-de-la-aduldez-mayor/>

# Estudio epidemiológico de *Blastocystis sp.* en el municipio de Medellín de Bravo, Veracruz

Dr. Sara Ortigoza Gutiérrez<sup>1</sup>, Dr. Martha Cruz Aguilar<sup>2</sup>, Dr. Alejandra Baéz Jiménez<sup>3</sup>, Mtra. María del Carmen Torres Valencia<sup>4</sup>, Mtro. Mario Gonzalez Santes<sup>5</sup>

## Resumen—

***Blastocystis sp.* es un parásito unicelular que afecta el aparato digestivo de los humanos y algunas especies animales. Pertenece al reino Chromista, clase Blastocystea, existen 17 subtipos, de transmisión fecal oral.**

**El presente análisis del comportamiento epidemiológico de *Blastocystis sp.* deriva del estudio de 92 escolares del municipio de Medellín de Bravo, a esta población se le realizó examen coproparasitoscópico directo, en fresco, así como métodos de concentración, resultando positivos un 9.8% de los escolares.**

**Las manifestaciones clínicas de esta parasitosis han sido motivo de discusión, las condiciones higiénicas sanitarias de los individuos estudiados y la convivencia con mascotas ha sido un factor relacionado con la presencia de este parásito.**

**Con base a los resultados obtenidos se puede concluir que la convivencia con animales domésticos tiene relación directa con la presencia de *Blastocystis sp.*, el presente estudio arrojó que el 100% de los niños parasitados tienen de mascotas a perros y gatos.**

**Palabras clave—*Blastocystis*, parásito, epidemiológico**

## Introducción

*Blastocystis sp.* es un parásito protozoario, con variabilidad en tamaño y morfología, lo que dificulta su diagnóstico, por lo que, para algunos clínicos puede pasar desapercibido en el laboratorio.

Los datos epidemiológicos de estudios realizados en varios países en los últimos años, arrojaron una prevalencia de *Blastocystis sp.* entre 20 al 80%, así como una asociación con medidas higiénicas no adecuadas y la convivencia con animales<sup>1</sup>

La infección por *Blastocystis sp.* se adquiere por la ingesta de quistes del parásito presentes en agua o alimentos contaminados con heces humanas o de animales. El ciclo de vida del parásito no se encuentra completamente dilucidado.

Las características clínicas que se presentan en esta parasitosis son variables, el paciente puede ser asintomático o presentar cuadros agudos de diarreas acuosas, acompañadas de fiebre, vértigo, dolor abdominal, náuseas, vómito, anorexia y pérdida de peso<sup>2,3</sup>.

Su poder patógeno todavía se encuentra en discusión, se han reportado estudios que relacionan la patogenicidad<sup>4,5</sup> con el subtipo presente (ST), resultando ST3 con mayor frecuencia en pacientes con los síntomas descritos anteriormente, seguido de ST1<sup>6,7</sup>.

Este protozoario es considerado de difícil diagnóstico, debido a sus diferentes fases y variabilidad en tamaño. Las fases descritas son; vacuolar, granular, ameboide y quística<sup>4</sup>.

En el presente trabajo se aplicó una encuesta validada por expertos para investigar datos epidemiológicos de la

<sup>1</sup> Sara Ortigoza Gutiérrez, es Profesor de tiempo completo de la Facultad de Bioanálisis, Veracruz, [sortigoza@uv.mx](mailto:sortigoza@uv.mx) (autor corresponsal)

<sup>2</sup> Dr. Martha Cruz Aguilar es profesor de tiempo completo de la Facultad de Bioanálisis, Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

<sup>3</sup> Dra. Alejandra Baéz Jiménez es profesor de asignatura de la Facultad de Bioanálisis y nutrición Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

<sup>4</sup> Mtra. María del Carmen Torres Valencia es profesor de asignatura de la Facultad de Medicina y Bioanálisis Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

<sup>5</sup> Mtro. Mario Gonzalez Santes es profesor de tiempo completo de la Facultad de Bioanálisis, Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

población, los cuales fueron; lavado de manos antes de comer, después de ir al baño, tipo de agua para tomar, convivencia con animales. Además se investigó, presentación y frecuencia de diarrea. Para coadyuvar en el diagnóstico por el laboratorio se realizaron; examen coproparasitológico fresco con uso de solución salina fisiológica, coproparasitológico directo con lugol, y método de concentración por flotación de Faust, en los que se identificó la fase vacuolada de *Blastocystis sp.*

#### *MATERIAL Y Métodos.*

Se realizó vinculación entre la Universidad Veracruzana específicamente; entre la Facultad de Bioanálisis con la comunidad de Medellín de Bravo, Veracruz, México, se tomaron acuerdos de planeación entre los que se incluyeron; fechas de toma de muestras, instrucciones y materiales.

Se citaron a los pacientes y se les aplicó la encuesta en la cual se les preguntaron; datos generales, presencia de alteraciones digestivas, medidas higiénicas sanitarias, convivencia con animales. Para la toma de muestra, se les proporcionaron los recipientes para la recolección, posteriormente para la recogida, se rotularon perfectamente las muestras con fecha, nombre completo, sexo y edad. A continuación se realizaron exámenes coproparasitológico fresco, directo y de concentración de Faust.

#### *Coproparasitológico en fresco y Directo.*

El método fresco se basa en la utilización de solución salina fisiológica (0.9%), para tratar de conservar condiciones similares a las del hábitat del parásito. Mientras que en el coproparasitológico directo se puede utilizar solución de lugol o solución salina fisiológica, en este no es requisito que las heces sean recientes. En los dos, se realiza una preparación homogénea en un portaobjeto, se observa la preparación en 40X de manera sistemática.

En el método de concentración se utiliza una solución de sulfato de Zinc, con densidad específica es de 1.180, lo que hace que los parásitos con menor peso específico que la solución, se concentre y floten.

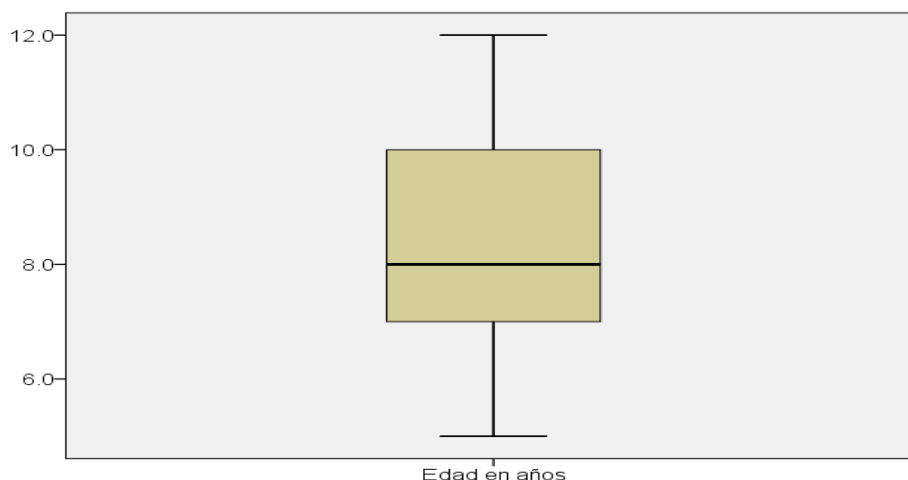
Se llevó a cabo de la siguiente manera; se mezcló una porción de material fecal para preparar una disolución en 10 partes de solución salina, se filtró a través de un tamiz, se recogió el filtrado en un tubo de 13 X 100. Posteriormente se centrifugó a 2500 rpm durante 5 minutos. Se decantó el líquido sobrenadante y agregó 5 ml de S.S. 0.9%, se centrifugó nuevamente. Posteriormente se resuspendió el sedimento, se repitió el procedimiento dos veces hasta que el líquido sobrenadante fue claro; Después se decantó nuevamente el líquido sobrenadante y se agregó igual cantidad de solución de sulfato de zinc, se mezcló y centrifugó durante 5 minutos a 2 500 rpm, se tomó la muestra de la superficie del tubo, se colocó entre portaobjeto y cubreobjeto, para su observación con objetivo de 40 X y de forma sistemática.

#### *RESULTADOS*

Se estudiaron a 92 niños en edad escolar de 5 a 12 años, la media fue de  $8.21 \pm 1.58$  desviación estándar, mediana de 8.00, rango de 7 (5-12), IC 95% de 7.89-8.54 años, la distribución de los datos fue diferente a la normalidad, K-S ( $p < 0.05$ ), esto debido a mayor heterogeneidad de datos de la mediana al máximo valor esperado, figura 1.

Figura 1. Escolares según edad en años de Medellín  
de Bravo, Ver, 2018.

N= 92



De los 92 casos estudiados, 33 (35.9%) son de sexo masculino y 59 (64.1%) de sexo femenino, perteneciendo a grados escolares de primero hasta sexto, el 51.1% conviven con perros-gatos, el 34.8% no convive con animales y el 14.1% convive con otra clase de mascotas o animales domésticos.

En cuanto hábitos higiénicos alimentarios; 3 consumen agua de pozo, 5 de la llave y 84 consumen agua purificada. El 85.9 y el 82.6% se lavan las manos antes de comer y después de ir al baño respectivamente, el 2.2 y 4.3% no se lavan las manos antes de comer ni después de ir al baño. El resto de los casos solo en ocasiones realizan el lavado de manos.

En lo que respecta a la sintomatología, las diarreas son frecuentes en el 5.4% de la población estudiada, el 23.9% no presentan diarreas, pero el 29.3% solo la presentan una vez al mes y el 41.3% varias veces al año. El 34% de ellos no presenta anorexia, el 33.7% solo la presenta a veces y el 31.5% si la presenta, de igual manera el dolor abdominal 21 de los casos tienen dolor abdominal, 25 no lo presentan y 46 solo en ocasiones.

La parasitosis resultó evidente en el 37% de los casos y en el 63% restante no se presentó parasitosis. Como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de niños escolares parasitados  
de Medellín de Bravo, Ver. 2018.

N=92

Parasitados	n	%
Si	34	37
No	58	63

*Blastocystis sp.* Fue es el tercer parásito con mayor porcentaje 9.8, después de *E. histolytica* con 15.2% y *G. lamblia* con 13%.

De los 9 casos parasitados con *Blastocystis sp.*, tres de ellos se presentan en niños de 10 años de edad, dos en niños de 11 y los otros cuatro en escolares de 6, 7, 8 y 9 años de edad.

De los casos de niños parasitados con *Blastocystis sp.*, el 11.1% padecen diarrea una vez a la quincena, el 44.4% la presenta una vez al mes y el mismo porcentaje la presentan varias en el año.

La frecuencia del consumo de antiparasitarios en esta población se presenta en un 55.6% cada 6 meses, 33.3% más de un año y solo un 11.1% cada año.

El lavado de manos es muy notable, ya que 8 de los casos de niños con parásitos, si se lavan las manos antes de comer y solo uno se las lava en ocasiones. Ver tabla 2.

Tabla 2. Lavado de manos antes de comer en niños escolares  
de Medellín de Bravo, Ver. 2018.

N=9

Lavado de manos antes de comer	n	%
si	8	88.9
no	0	0
A veces	1	11.1

Un dato relevante es la convivencia con animales es que el 100% de los casos parasitados con *Blastocystis sp.* tienen contacto con ellos. Como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Convivencia con animales en niños escolares  
de Medellín de Bravo, Ver. 2018.

N=9

Convivencia con animales	n	%
Ninguno	0	0
Perro-gato	9	1
Otros	0	0

### Conclusiones

Es necesario continuar la investigación de este enigmático parásito, debido a que todavía hay muchas preguntas que resolver, como es el ciclo de vida completamente dilucidado, composición bioquímica, morfología y datos epidemiológicos.

No se encontró una relación directa entre el lavado de manos, la edad de los escolares, el tratamiento antiparasitario de los niños estudiados y la presencia del parásito.

Además se pone en evidencia que el 100% de los pacientes parasitados conviven con mascotas como perro y gato.

### Recomendaciones

Por otro lado es necesario que todos los implicados en el sector salud sigan poniendo atención a las parasitosis, las cuales representan un problema de salud pública.

### Referencias

1. Ouispe-Juli, Cender Udai, Chiara-Coila, Yatsen Socrates, & Moreno-Loaiza, Oscar. (2016). Elevada prevalencia de *Blastocystis* spp. en niños de una escuela periurbana. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(4), 393-396. Recuperado en 12 de junio de 2019, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832016000400012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400012&lng=es&tlng=es). -Juli, Cender Udai, Chiara-Coila, Yatsen Socrates, & Moreno-Loaiza, Oscar. (2016). Elevada prevalencia de *Blastocystis* spp. en niños de una escuela periurbana. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(4), 393-396. Recuperado en 12 de junio de 2019, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832016000400012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400012&lng=es&tlng=es).
2. Salinas, Jorge Luis, & Vildozola Gonzales, Herman. (2007). Infección por *Blastocystis*. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 27(3), 264-274. Recuperado en 13 de junio de 2019, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292007000300007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000300007&lng=es&tlng=es)

3. Amaya S, A, Trejos S, J, Morales R, E. Blastocystis spp.: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud [Internet]. 2015; 47(2):199-208. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343839278012>
4. Taylor-Orozco V, López-Fajardo A, Muñoz-Marroquín I, Hurtado-Benítez M, Ríos-Ramírez K. Blastocystis sp: evidencias de su rol patógeno. Revista Biosalud 2016; 15(2): 69-86 DOI: 10.17151/biosa.2016.15.2.8
5. Vichido Luna, Toro Monjarraz, Montijo Barrios, Huante Anaya, Cervantes Bustamante, Ramirez Mayans. *Blastocystis hominis* un agente patógeno controversial en la génesis de enfermedades gastrointestinales y alérgicas. Vol 25 Num. 3 sept-dic 2016. <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al163b.pdf>
6. Valeria F del Coco, Nora B. molina, Juan A. Basualdo, María A. Cordoba. Blastocystis spp.: Avances controversias y desafíos futuros. Revista Argentina de Parasitología. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754116300876>
7. Méndez Bustelo, M.A., Muño Joga, M. do, Garabal Sánchez, S., Ben López, E., & Llovo Taboada, J. (2015). Blastocystis hominis, un gran desconocido. Pediatría Atención Primaria, 17(65), e39-e44. <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000100009>

# CALIDAD DE VIDA DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADA EN CIUDAD DE PUEBLA Y SAN ANDRÉS CHOLULA

MM. GABRIELA ORTIZ GAYTÁN

**Resumen**—En Puebla, la plantilla docente de las Instituciones de Educación Superior Privadas (IESP) se enfrenta frecuentemente a condiciones laborales que no son adecuadas.

Proponer un modelo que integre los elementos que determinan la calidad de vida laboral docente en IESP con registro de excelencia en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla. Es necesario para el desarrollo de estrategias en dichas instituciones, y proponer un modelo para que las IESP afirmen su congruencia con las acreditaciones de calidad ante la SEP y sus procesos administrativos internos.

Algunos resultados de acuerdo a los docentes encuestados son, que la infraestructura no es tan preponderante, y que existe relación entre las variables calidad de vida y políticas institucionales.

Los principales elementos de calidad de vida de para el docente son: Salario justo, participación en los procesos institucionales, reconocimiento como profesional docente y capacitación para el desarrollo en la institución.

**Palabras clave**—Calidad de vida docente, educación superior privada, políticas institucionales, infraestructura.

## Introducción

La calidad de vida laboral es un tema que a lo largo de varias décadas se ha estudiado desde diferentes ángulos, primordialmente a través de factores objetivos, es decir medibles en cuanto a formas de trabajar dentro de la organización, y factores subjetivos que tienen que ver con el sentir de las personas que trabajan dentro de las mismas.

En éste sentido la presente investigación abordará el tema de la calidad de vida laboral desde un punto de vista objetivo que implican las políticas institucionales y la infraestructura que se vincula a la labor del docente de licenciatura en instituciones de educación superior privadas en Puebla.

Por lo que se plantea el objetivo de determinar los factores de calidad de vida laboral docente en instituciones de educación superior privada en Puebla. A través de un estudio mixto en que participaron los docentes de tiempo completo contestando una encuesta a partir de las variables que se presentan en éste trabajo de investigación y complementando en la parte cualitativa con las entrevistas de directores académicos de las instituciones objeto de estudio.

Las conclusiones con las que se pretende aportar al campo de la administración de las organizaciones, elementos de información objetiva para la toma de decisiones en las instituciones de educación superior privada en Puebla que permitan elevar la calidad de vida laboral de los docentes que en ellas laboran.

## Descripción del Método

La necesidad de mejorar las condiciones del factor humano dentro de las organizaciones ha sido un elemento que a través de los años se ha presentado en diversas teorías desde el enfoque clásico de la administración con Taylor y Fayol hasta las teorías del comportamiento y desarrollo organizacional en las que se considera como elemento primordial a las personas. (Casanova, 2004).

En las organizaciones el individuo pasa una gran parte de su tiempo, por lo que la actividad que se realice dentro del horario laboral es de suma importancia para la su calidad de vida laboral, de acuerdo con González (2006) aporta a la organización, eficacia y eficiencia por parte del personal, la fluctuación laboral disminuye, y propicia un alto desarrollo de valores éticos.

En la actualidad se puede escuchar el concepto responsabilidad social, que implica como lo dice su nombre un compromiso con la sociedad, cubriendo tres aspectos básicos, el entorno ecológico, el contexto social donde se desarrolla, e internamente el personal que labora en una organización (CEMEFI, 2009). En cualquier organización es un elemento necesario que debe regir y sustentar en todo momento; las universidades para ésta investigación privadas no son la excepción, las cuales tendrían que propiciar entornos laborales con calidad de vida laboral que repercutan en la eficacia y eficiencia de los procesos administrativos que se llevan a cabo dentro de la misma.

Las instituciones de educación superior privada cada vez crecen en estructura y en número en las ciudades de Puebla y San Andrés Cholula Puebla, un porcentaje importante son privadas y en ellas laboran docentes cuya calidad de vida repercute en el desarrollo de las mismas.

Al ser el docente universitario parte medular de la sociedad en cuanto a la participación en la formación de



ciudadanos que se proyectarán en otras instituciones tanto del sector público como del privado, serán de relevancia las conclusiones que se originen a partir de ésta investigación.

Por lo que se considera sustancial que la calidad de vida docente sea abordada desde el interior de las instituciones a través del análisis de las políticas institucionales en las que se involucra al docente por medio de diversos procesos administrativos con los que puede estar en conformidad o inconformidad afectando la vida laboral, así como la infraestructura con la que cuenta dentro de su centro de trabajo.

#### *Objetivo general.*

Proponer un modelo que integre los elementos que determinan la calidad de vida laboral docente en IESP con registro de excelencia en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla.

#### *Objetivos específicos.*

Identificar los elementos que construyen la calidad de vida laboral docente en las IESP con registro de excelencia en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula, Puebla.

Determinar los elementos que influyen en la calidad de vida laboral de los docentes en las IESP con registro de excelencia en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla.

Relacionar los elementos que influyen en la calidad de vida laboral de los docentes entre las IESP en Puebla con registro de excelencia en Puebla y San Andrés Cholula Puebla.

#### *Hipótesis*

Hi: La calidad de vida laboral docente es un constructo compuesto por varios elementos que impactan la situación laboral del docente en las IESP en Puebla.

H1: Las políticas institucionales son los elementos que influyen en mayor medida en la calidad de vida laboral de un docente de IESP en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula.

H2: La infraestructura es un elemento que influye en menor medida que las políticas institucionales para la calidad de vida de un docente en las IESP en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula.

El estudio se llevó a cabo con docentes de licenciatura de tiempo completo en las siguientes Instituciones de educación superior en Puebla (IESP), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Universidad Anáhuac, Universidad del Valle de México (UVM) Universidad Madero (UMAD) y Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) acreditadas por FIMPES, con registro de excelencia ante la SEP al 2013.

Desde el punto de vista teórico, a lo largo de la historia la calidad de vida ha tenido conceptos que han ampliado cada vez más este tema, entre los autores que lo desarrollan se puede destacar a Walton (1973) quien decía que la calidad de vida laboral es un proceso para humanizar el lugar de trabajo. Este autor propone un modelo que contiene ocho factores que afectan la calidad de vida en las empresas: la compensación justa y adecuada, condiciones de seguridad y salud en el trabajo, empleo y desarrollo de la capacidad, oportunidades de crecimiento continuo y seguridad, integración social en la organización, reglamentación, trabajo y espacio total de vida, y la importancia social de la vida en el trabajo.

Después de estas aportaciones han seguido otras en donde se puede observar el cambio en las definiciones a lo largo del tiempo, donde se presentan conceptualizaciones en torno a las necesidades de los empleados de participación en las organizaciones, capacitación como estrategia para la mejora de habilidades, la satisfacción a través del desempeño del trabajo, los satisfactores tangibles e intangibles y las condiciones de trabajo.

La calidad de vida en el trabajo se define como la existencia objetiva de un ambiente laboral, que se caracteriza por ofrecer enriquecimiento y participación en decisiones relacionadas con el puesto de trabajo y la organización, donde se presenta una dicotomía entre el enfoque objetivo y subjetivo.

Encontrando cuatro dimensiones que se presentan en las diferentes propuestas: La organizacional, el desarrollo profesional, la comunicación y el clima laboral que se verán reflejadas para este estudio en las políticas institucionales y las instalaciones, que se toman como infraestructura.

La primera agenda de problemas relacionados con la gestión de la universidad en la que se sustentan algunas hipótesis de ésta investigación es en los siguientes términos: La estructura organizativa, indicadores de eficiencia, naturaleza del trabajo académico, docencia e investigación y administración de edificios.

Para plantearlo en otros términos, el problema de la empresarización y sus consecuencias es resultado de la consolidación de un modelo único mundializado que indica el predominio de la gran corporación, variables que se trabajan dentro de ésta investigación en calidad de vida laboral docente, políticas institucionales e infraestructura. (Ibarra, 2005)

El diseño que se utilizó es mixto no experimental transversal debido a que se busca la información de los sujetos de estudio sin la manipulación de variables y sólo se recolectará y analizará la información en un momento

determinado. Con base en esta información se procedió al análisis de la misma para estudiar la relación que pudiera existir en dicha información y de esta manera comprobar o rechazar las hipótesis planteadas.

*Población*

Docentes de licenciatura de tiempo completo y directores académicos que laboren en Instituciones de educación superior privada con registro de excelencia en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula, Puebla. (UVM, ITESM, UPAEP, Anáhuac y UMAD)

*Muestra*

La muestra que se utilizó para el instrumento cuantitativo fue de docentes de tiempo completo de las IESP participantes. Debido a que en cada institución se cuenta con un número diferente de docentes de licenciatura de tiempo completo de acuerdo al número de licenciaturas que ofrece y por políticas institucionales de confidencialidad algunos no pudieron participar en la investigación.

Para la parte cualitativa se tomó como sujetos de estudio a los cinco directores académicos de las IESP representativas de nuestra población. UVM, ITESM, UMAD, UPAEP, ANAHUAC.

Se elaboró una encuesta a partir de un constructo elaborado dentro del marco teórico, que se sometió en primera instancia a una prueba de juicio de expertos. Después se realizó una prueba piloto a de acuerdo con los resultados del análisis de concordancia entre los jueces expertos, para después realizar la recolección de información a través del instrumento cuantitativo se llevó a cabo durante la primera quincena del mes de enero 2014, realizándose una encuesta cara a cara con los docentes de tiempo completo de la ITESM (25), UMAD (17) y UVM (7) con los siguientes grados académicos Doctorado (10) Maestría (33) y licenciatura (6).

La encuesta se sometió a una prueba de confiabilidad de instrumento, aplicando un alfa de Crombach de .7642 se considera que nuestro instrumento cuantitativo tiene una confiabilidad alta. Después de la codificación se realizó un diseño de análisis de estadística descriptiva, con distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, medidas de variabilidad. Se procedió a realizar la estadística inferencial, misma que pretende probar las hipótesis:

H1: Las políticas institucionales son los elementos que influyen en mayor medida en la calidad de vida laboral de un docente de IESP en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula.

Se utilizó el coeficiente de correlación como medida descriptiva de la intensidad de la asociación lineal entre dos variables X y Y, los valores de relación siempre están entre -1 y +1. Un valor de +1, indica que las variables tienen una relación lineal positiva perfecta. (Anderson, 2008)

$$H0: \rho = 0$$

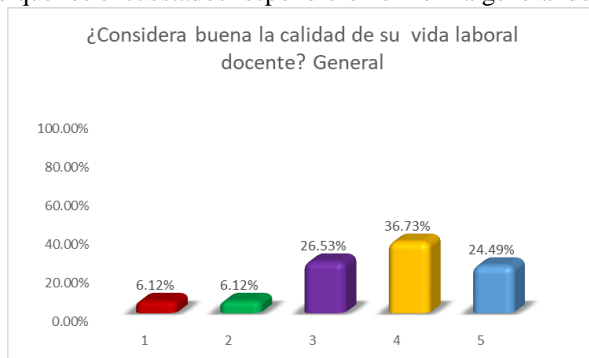
$$H1: \rho > 0$$

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.61728466
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.38104035

*Cuadro 1. Estadísticas de la regresión, elaboración propia*

Para nuestra H1, se puede observar que al hacer el análisis de correlación de Pearson y regresión lineal y múltiple, se obtiene un coeficiente de relación de 0.6172, por lo que se puede determinar que existe relación entre las variables.

En la encuesta realizada a los docentes de tiempo completo se preguntó ¿Considera satisfactoria la calidad de su vida laboral docente? A lo que los encuestados respondieron en forma general de la siguiente manera:



*Cuadro 2. Gráfico sobre calidad de vida docente resultados generales de la pregunta 14*

Como se puede observar que el 1 es totalmente en desacuerdo y el 5 es totalmente de acuerdo, donde la tendencia fue a responder en de acuerdo y totalmente de acuerdo sumando un 61.02 %, la diferencia se hace visible al observar los resultados de la misma pregunta por cada institución.

El coeficiente de correlación de rangos de Spearman es igual al coeficiente de correlación de Pearson, pero se emplea para datos ordinales. Para presentar éste procedimiento se separó la base de datos por variables: Calidad de vida laboral docente, políticas institucionales e infraestructura. Se realizó la  $\bar{X}$  mediana por ser datos cualitativos.

General	Calidad de vida laboral docente	Políticas institucionales	Infraestructura
Calidad de vida laboral docente	1		
Políticas institucionales	0.661	1	
Infraestructura	0.295	0.411587	1
n	49	Valor crítico	0.243

Cuadro 3. Correlación de calidad de vida laboral docente, políticas institucionales e infraestructura

El valor crítico para el coeficiente de correlación para la muestra total es de 0.243, esto es que todos los valores mayores se considera que tienen correlación. Entonces como podemos observar existe una fuerte correlación entre las políticas institucionales y la calidad de vida laboral, lo que quiere decir que a mejores políticas institucionales mejor calidad de vida laboral.

Por otra parte en la investigación se buscó conocer a través de las entrevistas el punto de vista administrativo institucional de los directores académicos sobre el tema de calidad de vida laboral docente y las variables que se plantean en la hipótesis, las políticas institucionales y la infraestructura. Para ésta parte cualitativa se tomó como sujetos de estudio a los cinco directores académicos de las IESP representativas de nuestra población realizándoles una entrevista semiestructurada, se vació la información y se redactó un concentrado que determinaron los elementos de la calidad de vida docente:

Calidad de vida laboral	Políticas institucionales	Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo profesional</li> <li>•Tiempo libre</li> <li>•Flexibilidad de horarios</li> <li>•Ingresos económicos</li> <li>•Programas de formación docente</li> <li>•Programas de reconocimiento y estímulo</li> <li>•Relaciones con los jefes</li> <li>•Relaciones de colaboración</li> <li>•Prestaciones sociales</li> <li>•Satisfacción de la vida laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Prestaciones de ley</li> <li>•Carga Académica de acuerdo al perfil</li> <li>•Procesos de evaluación</li> <li>•Procesos administrativos institucionales</li> <li>•Programas de permanencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aulas, talleres, laboratorio y biblioteca adecuados para la labor docente.</li> <li>•Sala de maestros</li> <li>•Servicio médico en el campus</li> <li>•Gimnasio</li> <li>•Cafetería y otros servicios.</li> </ul>

Cuadro 4. Elementos de calidad de vida laboral docente  
**Comentarios Finales**

*Resumen de resultados*

Para nuestra H1, se puede observar que, al hacer el análisis de correlación de Pearson y regresión lineal y múltiple, se obtiene un coeficiente de relación de 0.6172, por lo que se puede determinar que existe relación entre las variables calidad de vida y la x políticas institucionales.

Por otra parte, para la H2, se realizó una regresión múltiple debido a que permite comprender cómo se relaciona una variable dependiente, con dos o más variables independientes, con lo que se demuestra que:

H2: La infraestructura es un elemento que influye en menor medida que las políticas institucionales para la calidad

de vida de un docente en las IESP en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula.

#### *Conclusiones*

La labor de un docente en las IESP a lo largo de este estudio ha sido revisada con detenimiento para poder llegar a las siguientes afirmaciones:

Desde la construcción del objeto de estudio se pudo observar la importancia que tiene la calidad de vida de los docentes en las IESP en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla debido al impacto social que implican estas universidades ya que se considera a este estado el segundo con más instituciones de este tipo.

De esta manera la hipótesis: La calidad de vida docente es un constructo compuesto por varios factores que reflejan la situación laboral docente en las IESP de la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla, se comprueba a través del constructo que se valida al tener un alfa de Crombach de .7642 se considera que nuestro instrumento cuantitativo tiene una confiabilidad alta.

Por otra parte se complementan con la información obtenida a través del instrumento cualitativo en donde se hace mención de los principales elementos de calidad de vida de un docente: Salario justo, participación en los procesos institucionales que le competen, reconocimiento por su labor como profesional docente y capacitación para el desarrollo dentro de la institución.

Relacionar los elementos que influyen en la calidad de vida laboral de los docentes de las IESP en Puebla, fue un objetivo que se logró a través del análisis estadístico inferencial.

Siguiendo en este orden de ideas, las políticas institucionales de una IESP resultaron ser de mucha importancia en la influencia de la calidad de vida de un docente, al realizar el análisis de regresión lineal se observó que el comportamiento de esta variable.

La información resultante de las entrevistas nos llevó hacia el mismo camino donde los procesos de evaluación, la capacitación para el desarrollo profesional, los procesos administrativos influyen en mayor medida a la calidad de vida de un docente. Por lo que la hipótesis 1: Las políticas institucionales son elementos que influyen en mayor medida en la calidad de vida laboral docente de las IESP de la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla, se comprueba

Para nuestra H1, se puede observar que, al hacer el análisis de correlación de Pearson y regresión lineal y múltiple, se obtiene un coeficiente de relación de 0.6172, por lo que se puede determinar que existe relación entre las variables calidad de vida y la x políticas institucionales.

Por otra parte se puede advertir que las IESP al adquirir certificaciones de calidad y registros de excelencia académica tendrían que sujetarse a los lineamientos que se les marcan en cuanto la LFE menciona que la autorización a particulares para impartir educación superior, podrán ser otorgados por la SEP o el Gobierno del Estado correspondiente, cuando los solicitantes satisfagan los de ajustar sus actividades y enseñanza a lo dispuesto por el artículo 5 de esta Ley, que se refiere a lo contenido en el artículo 3° de la Constitución mencionado anteriormente; sujetarse a los planes y programas que señale la SEP; impartir educación con personal académico que acredite estar preparado profesionalmente; contar con edificio adecuado, laboratorios, talleres, bibliotecas, campos deportivos y demás instalaciones necesarias, que satisfagan las condiciones higiénicas y pedagógicas que el Estado determine.

Desde el punto de vista cualitativo incide de acuerdo a la institución para algunos docentes esta parte de la calidad de vida es de suma importancia, para otros no, lo que no cabe duda es que la infraestructura para la imagen de la institución privada es esencial, por ello muchas de estas instituciones invierten grandes partes de su presupuesto en este rubro, la dirección tendría que observar que la infraestructura también aporta a la calidad de vida de un docente., lo que de manera cuantitativa se comprobó a partir de una regresión múltiple derivada del siguiente análisis de regresión obteniendo los siguientes coeficientes:

	<i>Coefficientes</i>
Intercepción	1.56090847
Políticas institucionales	0.53162319
Infraestructura	-0.00068178

*Cuadro 5. Coeficientes de regresión múltiple*

Mostrando que la hipótesis 2: La infraestructura es un elemento que influye en menor medida que las políticas institucionales para la calidad de vida docente en las IESP en la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula Puebla se comprueba, de igual manera que se logra el objetivo general de esta investigación que fue proponer un modelo que integre los factores que influyen en la calidad de vida laboral docente en las IESP en Puebla y San Andrés Cholula Puebla con registro de excelencia.

#### *Recomendaciones*

A partir del trabajo realizado a través de toda la investigación se puede mencionar de manera general, que las IESP, pueden mejorar la calidad de vida de sus docentes considerando las variables que se construyeron para éste fin, en cuanto a la calidad de vida laboral:

Trabajar en programas de desarrollo docente con objetivos claros a corto, mediano y largo plazo, que permita que el docente sienta seguridad en su entorno laboral y tenga una directriz para su permanencia en la organización.

El tiempo libre y la flexibilidad de horarios en la actualidad es un elemento de discusión para muchas organizaciones, el factor libertad combinado con la responsabilidad es la tendencia de las organizaciones, las instituciones tendrán que llevar estas prácticas a las universidades para el desarrollo y mejora de su ambiente laboral.

Los ingresos económicos son la base de muchos de los modelos de calidad de vida laboral que se presentaron, es indispensable concebir al docente como un profesional de su área que además tiene la vocación o la especialización en docencia, por lo que se le tiene que remunerar a éste nivel, ya que cada vez se pide más inversión en capacitación y grados académicos dentro de las IESP, y no se ve en proporción en muchas de ellas su sueldo.

El reconocimiento, se tendrá que trabajar a nivel organizacional en estímulos que coadyuven tanto al docente como a la institución a crecer dentro del ámbito educativo, de ésta manera el docente puede participar en diversas actividades como entrevistas, foros, seminarios, representaciones institucionales a nivel nacional o internacional, que promueve la institución dándole reconocimiento y estatus dentro de la sociedad.

Las actividades que se mencionaron no se pueden realizar si en las políticas institucionales no se presentan claramente en cursos de inducción, reglamentos y manuales organizacionales, queda claro que si no se ve al docente como parte fundamental del proceso educativo y pieza clave dentro de la institución la IESP será un negocio como cualquier otro en el mercado, se tiene que hacer énfasis en que las políticas institucionales no deben de ser coercitivas para el docente, tendrán que incorporar los planes de desarrollo profesional, de permanencia, prestaciones mayores a las establecidas por la ley, programas de reconocimiento y estímulo, tanto para los docentes de tiempo completo como a los docentes de hora clase que serían unidad de observación de otra investigación en particular por sus características de trabajo en diversas instituciones y actividades profesionales.

Finalmente, la infraestructura es una variable que incide dentro de la calidad de vida laboral, las IESP tendrán que visualizar con mayor amplitud las inversiones en este rubro, ya que considerar la experiencia de los docentes en cada una de las áreas que se habiliten en la institución será un aporte a la calidad de vida de los mismos, que tendrá un mayor impacto a nivel organizacional interno y no solo una inversión en imagen externa.

#### Referencias

- Anderson, D. R., & Sweeney, D. J. (2008). *Estadística para administración y economía*. Cengage Learning Editores.  
Casanova, M. A. (2004). *Evaluación y calidad de centros educativos*. Ed. La Muralla.  
CEMEFI (2009) Empresas socialmente responsables. Recuperado mayo,12, 2012.  
González, L. (2006). Calidad de vida laboral. Recuperado en junio, 2, 2012.  
Ibarra Colado, Eduardo (2005) "Origen de la empresarización de la universidad: el pasado de la gestión de los negocios en el presente del manejo de la universidad", en Revista de la Educación Superior, Vol. XXXIV, Núm. 2, págs. 13-37.  
Walton, R.E. (1973). Conciliación de conflictos interpersonales. México: Fondo de cultura económica.

#### Notas Biográficas

La **MM. Gabriela Ortiz Gaytán** es Licenciada en comunicación e información, maestra en Mercadotecnia y candidato a Doctor en Administración Gerencial, Directora de la agencia Marketing Estratégico en Puebla Apasionada de la educación, tiene 25 años de experiencia docente en el área de comunicación y mercadotecnia, cuenta con diplomados en habilidades de la enseñanza en educación superior, lo que le ha permitido trabajar en diferentes licenciaturas y posgrados en instituciones de prestigio en Puebla, Veracruz y Oaxaca.

#### Apéndice

##### *Entrevista semiestructurada*

- ¿Para usted qué es calidad de vida docente?  
¿Qué elementos integran la calidad de vida laboral de un docente de licenciatura?  
¿En su experiencia cómo se establece la calidad de vida laboral docente en la universidad ?  
¿Qué es una política institucional?  
¿Cuáles son las políticas que influyen en la labor docente?  
¿En su experiencia cómo afecta la calidad de vida laboral docente a través de las políticas institucionales?  
¿Considera que los procesos administrativos que realizan los docentes afectan la calidad de vida laboral de los mismos?  
¿Considera que existe una distinción entre la calidad de vida laboral de un docente de tiempo completo en relación con uno de hora clase?  
¿Considera que la existencia y acceso de infraestructura afecta de alguna manera la calidad de vida laboral del docente universitario?

# GOBERNANZA: UN NUEVO PARADIGMA EN LA GESTIÓN UNIVERSITARIA

Mtra. Iliá de los Ángeles Ortiz Lizardi<sup>1</sup>, Dra. Nelsy Marien Cortés Jiménez<sup>2</sup>,  
Dr. Eric Abad Espíndola<sup>3</sup>, Dra. Myrna Iselda Maravert Alba<sup>4</sup>

**Resumen** \_El presente estudio es una revisión de la literatura que muestra a la gobernanza como un nuevo paradigma en la gestión universitaria y para el caso se presenta un panorama general de la evolución organizacional de la institución educativa y los nuevos escenarios, bajo los cuales desarrolla sus funciones y se reflexiona sobre la universidad como organización y los enfoques no tradicionales que permiten su análisis, como la teoría de las anarquías organizadas y la universidad como un sistema flojamente acoplado. Y en otro sentido se intenta explicar a la gobernanza como un modelo que permita la adecuada gestión de la universidad para finalizar con la figura del gestor en este nuevo contexto, que requiere poseer competencias que permitan guiar a la universidad con una visión democrática y participativa a fin de orientar a la institución al logro de su misión.

**Palabras clave** \_Políticas públicas, planeación municipal, participación ciudadana, gobernanza, consulta popular.

## Introducción

Este documento tiene como propósito hacer una revisión de la literatura que muestra a la gobernanza como un nuevo paradigma en la gestión universitaria.

Comienza con una descripción del proceso de renovación de la universidad latinoamericana, que en un inicio se desarrolla como resultado de la relación que se genera con el modelo de desarrollo económico, a través de la demanda de personal calificado y posteriormente con la sociedad del conocimiento, esto con el objetivo de presentar un panorama general de la evolución organizacional de la institución educativa y los nuevos escenarios, un sistema flojamente acoplado.

En las siguientes secciones se hace referencia a la gestión universitaria como una acción colectiva y compleja, por la intervención del Estado y la exigencia de la sociedad para que se dé respuesta a los problemas de desarrollo social y por otro lado comprender a la gobernanza como un medio que permita una adecuada gestión de la universidad. Por último, se presenta la figura del gestor en este nuevo contexto, donde se requiere que éste tenga las competencias que le permitan guiar a la universidad con una visión democrática y participativa que encamine a la institución al logro de su misión bajo los cuales desarrolla sus funciones.

## Renovación universitaria

“El mundo de hoy está marcado por lo que se conoce como el proceso de globalización, es decir, la creciente gravitación de los procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial sobre aquellos de carácter nacional o regional”. Han existido diversos detonadores de este proceso, sin embargo, en las últimas décadas los cambios han sido impulsados con mayor fuerza por la revolución de las tecnologías de la comunicación y la información. (CEPAL, 2002:17)

Han existido diversas posturas que apoyan o critican los procesos que de este fenómeno se desprenden, sin embargo en este trabajo, aunque se mencionan algunas de las desventajas que ha traído este asunto a la gestión de las organizaciones, este documento se centrará en resaltar las oportunidades que este representa, la CEPAL plantea que la globalización ha representado una variada gama de posibilidades y oportunidades para el desarrollo y en ese sentido los países han tenido que modificar sus estructuras económicas, financieras y productivas, por lo que las organizaciones se vieron en la necesidad de modificar sus estructuras internas para adaptarse a este contexto dinámico, (CEPAL, 2002)(Meléndez, Solís y Gómez, 2010), incluso las teorías que permiten su análisis, manejan un enfoque más integral de todos los elementos que, en determinado momento, pudieran impactar en su misión.

<sup>1</sup> Iliá de los Ángeles Ortiz Lizardi es académica en el área de la comunicación en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana, Campus Xalapa, Veracruz. [ilortiz@uv.mx](mailto:ilortiz@uv.mx) (autor corresponsal)

<sup>2</sup> Nelsy Marien Cortés Jiménez es académica en el área de la administración y las relaciones industriales en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana, Campus Xalapa, Veracruz. [necortes@uv.mx](mailto:necortes@uv.mx)

<sup>3</sup> Eric Abad Espíndola es académico en el área de la comunicación política en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana, Campus Xalapa, Veracruz. [eadad@uv.mx](mailto:eadad@uv.mx)

<sup>4</sup> Myrna Iselda Maravert Alba es académica en el área de la contaduría y la administración en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana, Campus Xalapa, Veracruz. [mmaravert@uv.mx](mailto:mmaravert@uv.mx)

La universidad no ha sido la excepción y ha sufrido variaciones que han impactado en su organización, las cuales se han transformado para responder a las exigencias del contexto en que se desempeñan. Al respecto, Brunner (2007:457) plantea que las transformaciones de la universidad se vinculan, en gran medida, con la economía, y uno de los elementos característicos de esta afirmación fue la demanda de personal calificado dentro del contexto de la producción industrial, idea fundamentada en los planteamientos de Halsey (1971), quien afirma que “el vínculo de la universidad con la economía, en una sociedad industrial, es directo y obvio a través del mercado de profesionales y de las actividades de investigación en las ciencias aplicadas”, esto es, la profesionalización de la universidad como formadora de recursos humanos. Es así como la universidad estrecha su relación con el Estado, por la función que ésta tiene en el modelo de desarrollo.

En América Latina la CEPAL en 1968 promueve el modelo de modernidad y desarrollo, que en un inicio no integraba a la educación superior, sin embargo, con las críticas al modelo surge la necesidad de involucrar en él las teorías de capital humano y planificación de recursos humanos, en ese sentido, los proyectos de modernización integran a la educación como un elemento indispensable en el desarrollo económico. (Brunner, 2007)

Siguiendo con los planteamientos de Brunner (2007) la modernización de la universidad trajo consigo una fuerte cultura de previsión y programación, creándose departamentos que se encargarán de dichas funciones en prácticamente todas las universidades de la región, lo que implicó una significativa reestructuración en las formas de gobierno de la universidad, generando un severo cambio de valores que impactaron en su cultura política y organizacional.

De acuerdo con el autor, en el proceso de modernización universitaria, se observó también una cierta influencia de la modernización social, ya que muchas de las transformaciones institucionales fueron diseñadas para resolver las necesidades y objetivos tanto de desarrollo económico como social, por lo que no podía limitar sus funciones, únicamente a la docencia y el otorgamiento de títulos profesionales, que si bien continúa siendo una de las funciones primordiales, la universidad como institución social presentó una tendencia en la ampliación de sus funciones, hacia la investigación y su aporte de conocimientos al desarrollo del país y a la cultura de la nación.

Una característica de la universidad es la vinculación con su medio, ya que se presume que a través de ella, los conocimientos que ahí se generan se transfieran y distribuyan, no únicamente para las demandas del mercado, si no que se generen nuevos conocimientos, asegurando su transferencia y distribución, lo que de acuerdo con Solís, Mazzotti y González (2009), podría llevarse a cabo de manera eficaz y satisfactoria a través del cumplimiento de tres funciones sustantivas: la investigación (conocimiento innovador), la docencia (transmisión del conocimiento) y la extensión y vinculación social (transferencia del conocimiento).

La universidad va a ejercer estas funciones en una sociedad con características que se relacionan con “la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano”, que de acuerdo con la UNESCO (2005) en su documento “Hacia las sociedades del conocimiento”, se plantea.

Por lo tanto, el modelo de universidad<sup>2</sup>, que se representa a través de las nuevas formas de la organización del trabajo en la sociedad del conocimiento, es caracterizado por la descentralización de la institución y la capacidad de los actores para gestionar sus propios proyectos. (Solís, Mazzotti y González, 2009:32,53).

Es por ello que las universidades adquieren un fuerte compromiso, por un lado, generar conocimiento innovador para lograr un posicionamiento en el mercado del mundo global y por otro, asegurar la inserción de los sectores más rezagados de la población a los procesos de desarrollo político, social y económico del país, respondiendo así a las demandas de la sociedad del conocimiento. (Mazzotti, S/F)

### **Universidad/Organización**

“Desde una perspectiva organizacional, la universidad es una organización compleja compuesta por múltiples espacios en los que operan distintos grupos que realizan sus actividades cotidianas en función de sus fines particulares, y con base a dinámicas propias que, si bien coexisten, no necesariamente se comunican ni se ajustan entre sí. (Mazzotti, S/F)

Es importante que las universidades se analicen con enfoques organizacionales alternativos, como lo es el modelo de anarquías organizadas (Cohen, March y Olsen, 1972) y no en modelos tradicionales, basados en la racionalidad de la toma de decisiones y una visión mecanicista.

De acuerdo con López y Solís (2000), el modelo de anarquías organizadas plantea que las universidades están caracterizadas por: una fuerte ambigüedad de preferencias; una tecnología indeterminada o poco dominada y; una fluida participación en los procesos de decisión.

Las universidades son percibidas como organizaciones “débilmente cohesionadas” en que la ambigüedad se deriva de tecnologías suaves, de tareas fragmentadas y de la continua entrada y salida de sus participantes, así como de la ambigüedad de sus fines. (Clark, 1983:48) Karl Weick (1976), plantea la necesidad de analizar a las organizaciones educativas como sistemas flojamente acoplados, lo cual permite comprender un variado conjunto de realidades

organizacionales. Considera que las selecciones y las soluciones no siempre se vinculan con los problemas de la organización, en ese caso, se dice que existe un flojo acoplamiento entre ellos.

A pesar de ello, la organización sigue funcionando, esto debido a que la descentralización y delegación que se presenta en las organizaciones educativas puede proporcionar un espacio para conciliar, tolerar y estimular de manera útil la inconsistencia y la incoherencia. Cada subunidad, de manera relativamente desconectada, puede recrear sus propios objetivos, información, clientes, creencias e identidades distintos de otras subunidades. (López y Solís, 2000)

### **Gestión universitaria**

De aquí que la gestión de las universidades deba transformarse de manera radical para poder cumplir con las exigencias dinámicas del contexto en que se desarrolla y apegarse, en este caso a las particularidades de la universidad, que como se veía en el apartado anterior, tienen características muy específicas, en donde su análisis, así como su gestión, no puede responder a posturas tradicionales.

De acuerdo con Lopera (2004), se entiende a la gestión de la universidad pública como el conjunto de estrategias dirigidas por personas y cuerpos colegiados de nivel directivo para garantizar el cumplimiento del proyecto educativo bajo condiciones sostenibles y viables institucionalmente; sin embargo uno de los principales problemas es considerar a la gestión de las universidades como una herramienta instrumental y la mayoría de los directivos no le han dado la importancia que merece, ya que va más allá del aseguramiento de su ejercicio; la gestión es un proceso sumamente complicado por la intervención de nuevos actores en su funcionamiento. (Meléndez y Gómez, 2010) (De Vries, Ibarra, 2004)

De lo anterior se retoma la idea de analizar a la organización como un ente social, sujeto a tensiones, conflictos e incongruencias, a procesos que tienen toda la complejidad de lo social, por lo tanto, se construye una nueva orientación de la administración (Meléndez y Gómez, 2010), se podría hablar así de una nueva gestión universitaria. Esto representa un desafío para la institución, ya que los recursos, deben ser organizados adecuadamente para el cumplimiento de la función universitaria. (Cabeza, Cabrera y Serey, 2001-2002)

En ese sentido, las universidades se ven en la necesidad de integrarse a las propuestas plasmadas en programas oficiales, entre los que se podría destacar: “la evaluación y acreditación de sus programas, evaluación del desempeño académico; la formación y consolidación de cuerpos académicos; flexibilidad en sus planes de estudio, consolidación de infraestructura, la reorganización funcional; el control a partir de la rendición de cuentas y la transparencia y la creación de sistemas confiables de información”. (Meléndez, Solís y Gómez, 2010: 212)

Esto debido a que, el papel de la universidad ya no es únicamente cuestionada por el Estado en el cumplimiento de sus funciones sustantivas, si no que ahora diversos actores exigen resultados en relación a la utilización de recursos públicos que se le asignan y de su función social. (Iniciarte, Parra y Bozo, 2011)

Lo anterior permite notar la creciente complejidad de la universidad y con ella la de su gestión, la intervención del Estado en la asignación de recursos y al mismo tiempo la exigencia en la rendición de cuentas, sin embargo, esto ya no es únicamente exigido por éste, sino que la sociedad demanda de la universidad una adecuada utilización de los recursos y que dé respuestas reales a los problemas del desarrollo.

La gestión tiene que valerse de nuevas herramientas que permitan una mayor eficiencia de la institución, y en ese sentido la gobernanza aparece como una herramienta que posibilita la efectividad de la gestión.

### **Gobernanza universitaria: nuevo paradigma de gestión**

Con el fin de que la universidad pueda lograr una eficiencia institucional, se ha vuelto necesario que su estructura responda no únicamente a cuestiones académicas, si no también organizacionales, donde se diseñen estrategias que permitan lograr objetivos particulares de la institución y al mismo tiempo favorezcan la rendición de cuentas de los recursos y resultados obtenidos.

Por lo que se vuelve necesario, la integración de un modelo participativo, bajo el esquema de la gobernanza, donde es necesario identificar el importante papel que juegan los diversos actores universitarios: profesores, egresados y la comunidad en general, lo que implica la aparición de actores no tradicionales que de una u otra manera intervienen en el funcionamiento de la institución y no únicamente como receptores de sus beneficios. (Iniciarte, Parra y Bozo, 2011)

Se puede afirmar que, la gobernanza de las universidades está relacionada con el hecho de que la institución cuenta con una organización que le permite operar “adecuadamente” en su interior y sus relaciones con entidades externas que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la educación superior (Harvey, 2004- 2009).

En el plano del gobierno institucional el desafío para las universidades (Brunner, 2010) es encontrar un principio de legitimidad que genere y mantenga la creencia en que la organización cuenta con estructuras y procesos apropiados para adoptar decisiones, manejar demandas del entorno y adaptarse e incidir sobre él por medio de sus capacidades internas de acción, mientras que en el plano de la gestión, el reto es encontrar un principio de efectividad que facilite implementar



cotidianamente las decisiones estratégicas y administrar la organización de manera que se asegure la continuidad de sus funciones, obtener los recursos necesarios para ella y producir resultados satisfactorios para las diversas partes interesadas en medio de un entorno turbulento y a veces hostil.

La gobernanza, al implicar un análisis de la interacción de sus actores, la dinámica de sus procesos y las reglas del juego, con las cuales una organización toma e implementa sus decisiones y determina sus conductas, permite interpretar a la gestión como una acción colectiva (Hufty, Báscolo y Bazzani, 2006).

Sin embargo, es importante que esto quede solo en el discurso de las universidades, si no que los dirigentes, que ahora deben cumplir el papel de gestores, tengan los elementos necesarios para aplicar una gestión desde un punto de vista más colectivo, en el que permita la integración de los diversos actores, tanto fuera como dentro de la organización, en la toma de decisiones.

### **Gestor universitario**

De acuerdo con Correa y Álvarez (S/F), el gestor educativo, debe orientar a la institución estratégicamente, favorecer un clima organizacional satisfactorio y manejar adecuadamente los procesos de concertación, evaluación y mejoramiento continuo. Debe ser alguien que dirija los procesos de toma de decisiones bajo un enfoque participativo, donde se involucre a todos los miembros de la organización. Como servidor público<sup>3</sup> debe tener la capacidad de agenciar recursos que permitan ofrecer un servicio de calidad a los ciudadanos para ofrecer mejores condiciones de vida e incidir en el desarrollo local, regional o nacional. Es importante que los gestores educativos desarrollen “una visión sistémica de la organización, lo que implica concebir la gestión como un proceso holístico e integral, que comprende el todo”.

Continuando con los planteamientos de los autores, un gestor educativo debe ser motor de la universidad y comprometerse con la idea de cambio e innovación en la institución, debe tener la capacidad de entablar alianzas y convenios con autoridades locales y regionales, dirigentes políticos y empresariales donde se minimicen las divergencias y se favorezca la participación colaborativa entre ellos; un punto importante de sus aportaciones es que la figura del gestor ya no es únicamente la de aquel que toma de decisiones de manera autoritaria, sino que es en realidad un facilitador de procesos, para que los miembros de la comunidad universitaria tenga las herramientas, para que los miembros apoyen el alcance de los objetivos de la organización.

### **Conclusiones**

La globalización ha ejercido una influencia de gran magnitud en los procesos financieros, políticos y económicos, que ha obligado a los países a modificar sus estructuras políticas, económicas, financieras y productivas, por lo que las organizaciones se vieron en la necesidad de modificar internamente sus estructuras que les permitan desempeñarse efectivamente al contexto. Las transformaciones de la universidad se han vinculado con la economía por lo que tuvo que realizar la profesionalización de la universidad como formadora de recursos humanos, condición que estrecho la relación universidad/Estado, por el papel que tienen con el modelo de desarrollo.

El modelo de universidad se caracteriza por la descentralización de la institución y la capacidad de los actores para gestionar sus propios proyectos, es por ello que el poder, la información y el conocimiento están distribuidos en diferentes actores, en la que se destaca la importancia de generar una cultura de gobernabilidad a partir de la cual se generen las estrategias y acciones que les permitan cumplir con su misión social.

Una forma de gobernabilidad y por lo tanto de gestión, que surge a partir de estas condiciones es la gobernanza que tiene como parámetro general la participación democrática de la comunidad. Entre las bondades de este estilo, es que puede ser utilizada como herramienta de análisis, a través de la cual se pueda reflexionar acerca de la gestión universitaria y que aparece como un nuevo paradigma.

Sin embargo, para que pueda implementarse una forma de gobierno como es la gobernanza, se requiere la intervención de un actor importante como lo es el gestor, quien debe poseer las competencias necesarias que le permitan diseñar las estrategias que encaminen a la institución, con la participación de todos los actores involucrados, al éxito de la institución educativa.

### **Fuentes de información**

Brunner, José. (2007). Universidad y Sociedad en América Latina. México: Universidad Veracruzana, IIE.

Brunner, José. (2010). Gobernanza universitaria: tipología, dinámicas y tendencias. Revista de Educación, 355. Mayo- agosto 2011, pp. 137-159

Cabeza, Cabrita y Serey. Algunas consideraciones sobre los indicadores de gestión en la educación superior venezolana. Economía (Nueva Etapa) No. 17- 18. Año 2001-2002. Enero- diciembre.

CEPAL. (2002). Globalización y desarrollo. [versión digital]. Recuperado de: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/10026/global-cl.pdf>

Correa, Sonia y Álvarez, Ágelica. La función directiva y el gestor educativo. Fundación Universitaria Luis Amigó. Medellín, Colombia.

De Vries, Wietse & Ibarra, Eduardo. La gestión de la universidad. Interrogantes y problemas en busca de respuestas. Revista Mexicana de Investigación Educativa. JUL-SEP 2004, VOL. 9, NÚM. 22, pp. 575-584

Hufty, Marc; Báscolo, Ernesto y Bazzani, Roberto. (2006) Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. Cad. Saúde

Pública, Río de Janeiro.

# UN ACERCAMIENTO DESDE LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE A LA COMPRENSIÓN DE LA SUBJETIVIDAD EN LA RELACIÓN TUTOR-ALUMNO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR

Mtro. Mario Ortiz Murillo<sup>1</sup>

**Resumen**— El trabajo expone desde la observación participante (del tutor) la mediación entre el alumno de Sociología con el docente en la comunicación sostenida a través de la plataforma moodle en la modalidad de educación a distancia de la UNAM. El objetivo general es identificar con mayor claridad aquellos factores que detienen y/o favorecen el desempeño en el proceso de aprendizaje del tutorado de Sociología del Sistema de Educación Abierta y a Distancia de la UNAM. La investigación se inclina por el enfoque cualitativo porque además de la observación participante del autor de la investigación se nutre de entrevistas en profundidad con tutores de educación a distancia de la UNAM. Los resultados describen la cercanía entre alumno y tutor en una relación indispensable para avanzar en los estudios de la licenciatura. Un rasgo del tutor de sociología es involucrarse con la realidad social del estudiante; el vínculo entre ambos es profundo.

**Palabras clave**—tutor, subjetividad, educación a distancia, sociología.

## Introducción

El presente estudio basado en un diseño cualitativo-narrativo por tópicos tiene el propósito de demostrar cómo la conversación didáctica guiada que establece el tutor con el alumno de sociología en el aula virtual “favorece el placer por el estudio y la motivación del aprendizaje” (García citado por Francisco, 2006, p. 12). Tomando como sustento la teoría de la interacción y la comunicación desarrollada por Börje Holmberg se realizaron entrevistas a profundidad en las que se registraron las narrativas de los estudiantes y docentes con el propósito de conocer las subjetividades de una relación personal que se establecen relaciones personales. Como quedó de manifiesto en las respuestas de varios de los interrogados, se confirmó la premisa de Holmberg en la creación de ambientes propicios para el aprendizaje toda vez que en ambos casos, profesores y alumnos, manifestaron que la conversación amable y respetuosa promueven una comunicación personalizada. El estudio, además, exponer algunos otros rasgos y contenidos que se manifiestan en ese diálogo académico-personal-situacional de alumno profesor en donde en algunos casos se puede alcanzar incluso niveles de confianza, empatía, amistad y admiración entre ambos. Debe aclararse que los alumnos de sociología de la modalidad a distancia elegidos para el estudio corresponden a contextos socioeconómicos, geográficos, culturales e incluso de edad muy distintos entre sí. Esta heterogeneidad nos permitió distinguir algunas particularidades que asumen en mayor libertad alumnos y profesores de la modalidad a distancia luego de convivir en los foros, intercambio de mensajes y chats en las videoconferencias durante un semestre. Es importante señalar que aunque se agrupen algunos resultados para entender algunas constantes en los contenidos de profesores y estudiantes, cada caso en realidad representa en sí mismo un objeto de estudio específico que podría recuperarse posteriormente para ser investigado como una historias de vida. Entre los elementos comunes que mejor distinguen a profesores y alumnos de Sociología de la UNAM se encuentra en mayor o menor nivel la consciencia de la realidad social, el activismo y militancia por distintas causas y, fundamentalmente, una profunda sensibilidad por la injusticia y desigualdad de la sociedad. El asomo a la subjetividad de la educación a distancia nos permitió reconocer algunos factores que detienen y/o favorecen el desempeño en el proceso de aprendizaje.

## Descripción del Método

La metodología de esta investigación privilegió el enfoque cualitativo, especialmente porque se determinó que desde la posición de testigo encubierto que proporciona la observación participante en combinación con la entrevista en profundidad, ambas técnicas permitirían un mayor acercamiento a la comprensión de la subjetividad inherente entre el tutor y el estudiante. Observar directamente cómo se relacionan ambos entes del proceso educativo resultó tentador desde el inicio. La experiencia docente y la cercanía con alumnos y profesores de la modalidad a distancia,

<sup>1</sup> Mario Ortiz Murillo es Profesor de Sociología en el Sistema de Universidad Abierta y a Distancia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. [marioortizm@hotmail.com](mailto:marioortizm@hotmail.com)

en una actividad realizada durante 23 años como profesor de asignatura, en el modelo de educación a distancia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, facilitó la posibilidad de interiorizar en la subjetividad de cómo se construye la relación entre ambos actores. Observar desde adentro fue el primer paso hacia la construcción del *rapport*, un factor indispensable para lograr que el informante se abra y se sincere. Fue entonces cuando se pudo generar un guion de entrevista (entrevista estructurada) con preguntas que permitirían conocer cómo se transforma la relación de docente-tutor con el alumno. Las entrevistas se realizaron de forma profunda a un grupo seleccionado de profesores y alumnos con los que se tenía una buena relación previa. La conversación con docentes se estableció desde una relación entre pares, con compañeros de la UNAM de distintas edades que son tutores de signaturas a distancia así como algunos casos que son profesores del sistema escolarizado. Con los docentes se realizaron todas las entrevistas *tête à tête* (cara a cara), mientras que con los estudiantes resultó complicado conversar en persona, buena parte de ellos aceptaron hacerlo vía telefónica. Así, el diseño de investigación cualitativo seleccionado fue el narrativo o estudio narrativo, particularmente al de tópicos (Mertens, 2005 citado por Salgado, 2007, p.73) enfocado para este caso en la interactividad entre tutor-profesor y alumno. Entre los tópicos que surgieron de las respuestas se centraron en los factores que favorecen o detienen el desempeño escolar, la identidad del alumno de sociología, el compromiso social, eficiencia de la comunicación, utilidad de los materiales didácticos, entre otros.

### Diseño de investigación

Cualitativo a partir de la observación participante y fundamentalmente de la realización de entrevistas en profundidad se hizo el registro de las narrativas de tutores-docentes y alumnos a fin de interiorizar en la subjetividad de la relación que ambos sostienen durante el semestre 2019-1.

### Planteamiento del problema

#### Descripción del objeto de estudio

El programa de Sociología de la UNAM se imparte desde 1976 en la modalidad abierta. A partir de entonces el número de la matrícula en las modalidades abierta y a distancia ha crecido a un ritmo acelerado. Durante el año 2017-2018 la población escolar fue de 728 inscritos en el Sistema de Universidad Abierta y a Distancia, mientras que en el Sistema Escolarizado se registraron en el mismo lapso 1007 alumnos inscritos (Dirección General de Administración Escolar, UNAM, 2019). Los docentes que atienden a esta población escolar provienen de distintas instituciones públicas y privadas, aunque la UNAM insiste en incorporarlos a los programas de formación docente a partir de una serie de cursos que conforman el Diplomado de Educador en Línea, sólo una minoría de los profesores de asignatura han realizado la actualización. Pese a este panorama la planta docente del área de Sociología observa particularidades como la de contar con tutores-docentes con alto compromiso y solidaridad con los alumnos, así como otros tutores docentes que se alejan del perfil ideal que requiere la educación a distancia. Dada esa ambivalencia surgieron las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo se comunica tutor con el estudiante de Sociología a través de la plataforma Moodle? ¿Cuál es la subjetividad intrínseca en la relación tutor-estudiante que se genera en el trabajo académico? ¿Existen particularidades que distinguen al tutor y al profesor sociólogo en su convivencia virtual? ¿Cómo se transforman las narrativas tutor y alumno respecto a la relación establecida entre sí al iniciar y concluir el curso?

A fin de responder los planteamientos anteriores se estableció la siguiente hipótesis: *La comprensión de la relación tutor-tutorado permitirá identificar con mayor claridad aquellos factores que detienen y/o favorecen el desempeño en el proceso de aprendizaje del tutorado de Sociología del Sistema de Educación Abierta y a Distancia de la UNAM*

### Desarrollo

#### Consideraciones teóricas

A fin de entender cómo los pensamientos, emociones, actitudes de la interacción social en la relación tutor-estudiante configuran el escenario de la subjetividad se recupera el enfoque sociológico de Pierre Bourdieu. Para el sociólogo francés el principio epistemológico que fundamenta “la subjetividad o la producción de sentido en las prácticas sociales es el *principio de la no conciencia* la idea de que la experiencia inmediata no proporciona un conocimiento privilegiado y directo del mundo”. (Aquino, 2013, p. 3) Es decir el sentido de las acciones no pertenecen al sujeto que las realiza sino al sistema de relaciones en el que está inserto. Las actitudes, opiniones, aspiraciones del docente en el ambiente virtual no son el resultado de la experiencia del sujeto, tampoco de su autonomía en realidad están mediadas por las estructuras en la que se produjo la socialización. De aquí se constituye el *habitus* definido como

“un sistema de disposiciones que inclinan a los actores a actuar, pensar, sentir y dar sentido, siempre de una manera coherente con la estructura en la que se socializaron (Bourdieu, 2007, citado por Aquino, 2013, p.4). Por lo anterior, sostenemos que la subjetividad está presente en la comunicación de los estudiantes de educación superior como de los tutores-docentes que expresan las emociones y la internalización del marco normativo de las instituciones escolares. Desde otros campos disciplinarios como la psicología la subjetividad se entiende como “... el conjunto de procesos que constituyen la realidad psíquica del sujeto” (Anzaldúa, 2004, p. 31). Esta postura confirma a la subjetividad “como los procesos internos del sujeto, que se distinguen de los procesos externos considerados como “objetivos” (Anzaldúa, 2004, p. 31)

La subjetividad se encuentra presente en la relación maestro-alumno, ésta incluye “la construcción que de la realidad hace el sujeto para sí mismo” (Anzaldúa, 2004, p. 32). Lo anterior puede interpretarse como la significación de que lo subjetivo se construye a través de la percepción de la realidad. Por lo anterior, en la relación alumno-tutor se puede señalar que la realidad externa se interioriza, es decir se significa y resignifica. En este sentido coincidimos con el profesor Anzaldúa (2004, p. 36) cuando señala que la relación maestro-alumno “es un espacio en el que cada actor pone en juego su subjetividad de manera incluíble”.

### **El observador participante de la tutoría virtual**

Como docente-tutor del modelo de educación a distancia en la UNAM se determinó aprovechar la experiencia de haber sido profesor y estudiante en el Sistema de Universidad Abierta y a Distancia (SUAYED), en algún momento incluso dichas actividades se realizaron de forma simultánea gracias a que como profesor de Sociología se realizaba de forma paralela la licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Observar desde adentro resultó una oportunidad para interiorizar en el conocimiento de las formas subjetivas en las que se manifiestan en la relación tutor-estudiante.

Desde la mirada del tutor se identificó que las emociones de los docentes que participan como tutores académicos son heterogéneas, desde los que asumen la actividad con profesionalismo, se actualizan, generan empatía con los estudiantes, atienden las dudas, son flexibles en los tiempos de los envíos, interactúan en todos los espacios de la plataforma, e incluso se atreven a resolver problemáticas particulares de los grupos hasta los que transfieren frustraciones, enojos, molestias y escasa motivación en su práctica docente-tutorial. Otras variables que se observan es que en una licenciatura como Sociología la formación académica de los tutores sí determina en determinado nivel la relación con sus alumnos. Los de formación humanística provenientes de carreras como ciencias sociales, economía política, psicología, filosofía, ciencia política y administración pública, sociología, antropología, comunicación, psicología social están mejor relacionados con sus alumnos, en tanto quienes son ingenieros, matemáticos, entre otros, sí establecen una relación armónica con los alumnos, pero en ciertas circunstancias no asumen las mismas actitudes solidarias que los otros profesores. Existen excepciones, son matices casi imperceptibles, que como resultado de la observación cotidiana destaca. Otra variable determinante es si la institución que formó al docente es pública o privada. Los tutores-profesores cuyos antecedentes provienen de universidades públicas (UNAM, UAM, IPN, UACM, UAEM, UAEH...) entienden mejor la naturaleza y rasgos del estudiante de sociología. El vínculo es más fuerte cuando el profesor es sociólogo egresado de la UNAM.

### **La relación tutor-alumno en la licenciatura a distancia de Sociología de la UNAM**

#### **a) Desde el tutor**

Los tutores manifiestan opiniones variadas sobre el tipo de relación que sostienen con sus alumnos. Así, aunque el docente socializa la información y promueve espacios de comunicación individual con cada uno de sus alumnos, las metas de aprendizaje no se alcanzan de forma óptima. De acuerdo la opiniones de un tutor de la licenciatura: “existe una enorme heterogeneidad en todos los órdenes: edades de los alumnos, de tutores, en los contenidos, en los horarios de estudio, en las instituciones donde provienen nuestros alumnos, en la formación del bachillerato, en la posibilidad de que tengan o no una segunda carrera- fenómeno muy común en el SUAYED- en la clase social, en su conocimiento o no de las nuevas tecnologías, en su lugar de origen....”.

Estos factores, aunque suponen un reto a vencer, también representan el gran objetivo de la educación en la UNAM, es decir: inclusión y democratización el conocimiento a todos los sectores de la sociedad. Así lo asumen algunos de los informantes tutores. Esta relación funciona mejor cuando el alumno establece con madurez la circunstancia de estudiar en la modalidad en línea. Pese a ello, no existen reglas definitivas.

Aunque se ha insistido en utilizar de manera óptima los recursos para comunicarse de forma “directa con los alumnos” se reconoce que un grupo de docentes sí utiliza de forma óptima los recursos de la plataforma con distintos materiales para facilitar la tarea educativa (videoconferencia de *facetime*, *periscope*, presentaciones *prezzi*, *podcast* y recursos de *google docs* ) otro grupo de docente ha optado por sólo utilizar el correo electrónico o la respuesta

asincrónica en el tablero de mensajes. También se destacan los esfuerzos de docentes que se preocupan por ofrecer la mayor parte de los materiales escaneados para los alumnos de la licenciatura que provienen de comunidades distantes, sin la posibilidad de acceder a bibliotecas especializadas o a adquirir bibliografía de las asignaturas, tal es el caso del grupo de alumnos de Chiapas y Oaxaca, en donde con muchas dificultades de conectividad y logística los estudiantes sólo visitan la cabecera municipal o al pueblo donde se cuenta con red para establecer conectividad y poder enviar las actividades. Como se observa en los anexos se registran algunas de las narrativas que describen cómo se producen las relaciones interpersonales y de qué manera se produce la comunicación al inicio y al terminar el semestre. (véase Cuadro 2).

De tal forma se puede establecer que durante las 20 semanas de trabajo efectivo del ciclo comprendido la relación entre alumno-profesor (estudiante-tutor) trasciende la formalidad acentúan subjetividades que determinan en mayor o menor medida el aprovechamiento del tutorado. Comparativamente los aspectos positivos tienden a prevalecer en ese ámbito de comunicación cuando el docente asume un interés manifiesto por acompañar a sus tutorados. Mientras cuando la actitud del docente es de bajo compromiso con el grupo, entonces prevalecen los aspectos negativos. Véase el cuadro comparativo a continuación.

**Cuadro 1.- Comparativo de actitudes positivas y negativas del tutor que influyen en el tutorado**

Aspectos y actitudes positivos que promueve el tutor docente	Aspectos negativos que promueve el docente sin motivación
Empatía	Autoritarismo
Confianza	Indiferencia
Tolerancia	Desinterés
Creatividad e iniciativa	Aburrimiento
Flexibilidad	Apatía
Respecto	Prejuicios
Solidaridad	Burocratismo

Fuente: Elaboración propia

#### **b) Desde el alumno**

A manera de resumen de lo observado y de los testimonios vertidos en las entrevistas registradas con alumnos de Sociología del SUAyED de la UNAM, el alumno señala las dificultades que le representa tratar de entender las instrucciones que los tutores establecen en el diseño instruccional de la asignatura, para ellos las actividades, no siempre son coherentes con los objetivos establecidos en el programa de la materia. Confiesan que en el afán de cumplir con los requisitos de evaluación no cuestionan los que les piden los profesores, porque saben que no los escucharán, por eso simplemente “cumplen” de forma automática. Otro alumno declaró haber cuestionado al tutor sobre la realización de una actividad basada en un texto demasiado caduco para la asignatura. Él manifestó que el docente no lo tomó muy bien y fue en extremo rigorista en la evaluación de los trabajos. Este tipo reacciones autoritarias de profesores, señalan los alumnos, “desalientan la participación y la comunicación con los tutores”(véase cuadro 2).

En caso contrario un grupo de alumnos expuso la confianza, disposición y compromiso adicional de varios de sus tutores que son empáticos a sus problemas y circunstancias. Éstos no sólo se apegan a cubrir los contenidos del curso sino por el contrario rebasan todas sus expectativas: “resulta muy grato cuando se alcanza ese nivel de confianza con tu tutor. Son esos maestros que te apoya en horarios a cualquier horario (después de las 10 de la noche) que son de descanso; dan más, te amplían información, te dejan claras las dudas con un lenguaje sencillo. Si es necesario convoca a más videoconferencias para en sesión en línea se puedan comentar temas que quedan confusos en las lecturas que nos asignan”. Se construye un vínculo cuando además el profesor está dispuesto a escuchar a ese estudiante que manifiesta problemas de aprendizaje que son el resultado de situaciones personales. El diálogo, el seguimiento de las situaciones, al actitud tolerante, abierta y flexible influye de forma positiva en el alumno, el cual al recibir este apoyo suele reaccionar positivamente a la confianza que puede otorgarle el tutor. Lo mismo ocurre con quienes deben estudiar en condiciones especiales, trabajadores foráneos, tiempo completo o quienes tienen problemas personales y contingencias. Los alumnos valoran mucho que sus profesores tengan el apoyo para entender la situación, aunque como señalan, también están “los profes intransigentes” con ellos no hay posibilidad de justificar nada, “son duros e insensibles”. Cada alumno, por su situación personal representa un estudio de caso que bien podría constituir una historia de vida ilustrativa para describir aquellas causas o circunstancias que lo alejan o lo mantienen en las aulas virtuales del Sistema de Educación Abierta y a Distancia (véase cuadro 2).

## Resultados

Versión resumida de algunas de las narrativas expresadas por los tutores al iniciar el semestre:

Cuadro 2. Comparación de narrativas expresadas por tutores-docentes al iniciar y concluir el ciclo 2019-1

<b>Extracto de las narrativas de las expectativas del tutor al iniciar el semestre</b>
<i>Espero un grupo participativo, aunque depende de la edad y compromiso de los alumnos. Los inscritos en Sociología les gusta leer, son reflexivos aunque de un tiempo para acá se están colando estudiantes sin mucha vocación para esta carrera.</i>
<i>Creo que este año pinta mejor que el anterior. Pienso ser más tolerante, aunque a veces más que tutor, guía o facilitador creo que nos convertimos en psicólogos porque el perfil de algunos es complicado. No siempre uno puede resolver situaciones de actitud, depresión y los traumas que arrastran.</i>
<i>Siempre es un misterio, se trabaja para que el curso funcione y no te enajenes con los mismos contenidos. Mi pelea es desterrar vicios en la forma de investigar, combatir el plagio, por eso a veces trabajo más. Me parece que esa es nuestra labor, acompañar y tratar de entender las problemáticas.</i>
<i>Siempre creí que una carrera como esta debía ser presencial, ahora que sigue creciendo el número de alumnos a distancia confirmo que las nuevas tecnologías han logrado rebasar el medio urbano. Me emociona que la UNAM convoque alumnos de la sierra mixteca de Oaxaca, de las zonas más humildes de Tlaxcala y de regiones tan distantes del norte del país, desde allá estén surgiendo sociólogos.</i>
<i>Poco a poco se van afinado cosas, pero cuando creemos que hemos avanzado mucho, de repente tenemos que regresarnos a homologar a los alumnos más mayores, que tenemos varios que siguen creyendo que sólo se trata de enviar trabajos sin atender que se requiere mayor esfuerzo.</i>
<i>Me encanta el reto, aprendo con ellos y trato de responder a las dudas, preguntas de los alumnos. Algunos insisten en trabajar de forma muy individualista, yo insisto en trabajos colaborativos, pero a veces las condiciones sociales o técnicas lo impiden.</i>
<i>Trabajaré desde el principio muy cercano a los alumnos, mi propósito es reducir el nivel de deserción.</i>
<b>Balance del semestre. Narrativas de tutores docentes al concluir el ciclo.</b>
<i>Algunos atendieron las observaciones, otros las ignoran. Tuve la experiencia de un alumno muy cumplido que además enviaba trabajos de gran calidad, un día dejó de enviar, de participar, me propuse saber qué ocurría y me comuniqué con él. Agradeció mucho el acercamiento, fue honesto sobre su situación laboral que le impedía cumplir a tiempo, negociamos un plan personal para cubrir sus faltantes.</i>
<i>Me sorprende la confianza y honestidad que en algunos casos se puede construir, no es el caso en todos. Algunos me expusieron situaciones personales que no estaba en mí resolver, pero aun así agradecieron que me tomara el tiempo para escucharlos.</i>
<i>Cuesta trabajo comunicarse, hay alumnos muy herméticos que ignoraron mis peticiones. Reconozco que algunos los descuidé, me tocó un grupo grande, cuando el tamaño del grupo me lo permite trato de mantener mayor contacto. Creo que no fue un semestre en el que me acerqué con mis alumnos. Lo lamento</i>
<i>Cada alumno es una historia de vida. Algo tiene los que estudian esta carrera que los siento demasiado identificados con los problemas del país, se indignan ante las injusticias. Me nutre conocer experiencias de sus comunidades, debo reconocer que me conmuevo del esfuerzo que realizan algunos.</i>
<i>Al menos en mi caso la mitad de mi grupo proviene de otros estados y hasta del extranjero. Son ellos, los que más distante se encuentran quienes se esfuerzan más o tratan de cumplir mejor. A ellos los entiendo, no les puedo pedir un texto o una lectura adicional porque están literalmente del otro lado del país o del mundo y no cuentan con las instalaciones o facilidades del alumno de esta región.</i>
<i>Traté de ser justo, pero ante situaciones que uno indaga de los alumnos es difícil quedarse al margen. Sólo en casos especiales me atreví a dar condiciones especiales, no es muy seguido porque también conozco algunas mañas que tiene muy trabajadas para engañar al tutor. Los alumnos nos llevan ventaja, se comunican más entre ellos que nosotros como docentes entre sí. Las nuevas tecnologías han alterado el ambiente escolar para bien, y para mal.</i>
<i>Algunos alumnos se vieron superados por sus otras actividades y optaron por no sólo abandonar la materia sino la licenciatura, otros se dieron de baja temporal. Se sienten solos en un sistema en el que muchas veces ni siquiera conocen el rostro del profesor o sólo reciben evaluaciones y actividades con retroalimentación.</i>

Fuente: Entrevistas realizadas a tutores de la FCPyS, enero-febrero, 2019

**A continuación se expresan algunas observaciones del trabajo tutorial en la plataforma a distancia:**

*-Obstáculos que amenazan la relación del tutor con los alumnos en la modalidad a distancia:* Brecha generacional; asincronía de la comunicación; escaso uso que hacen los alumnos de la video conferencia; poca disciplina del alumno para trabajar de forma autogestiva; la ausencia de una reunión previa con los alumnos para manifestar las dudas; el reducido tiempo de interacción con los alumnos; problemas de conexión; aislamiento del alumno y la confrontación ideológica entre alumnos y docentes respecto a ciertos temas de la coyuntura política, social y económica.

*-Particularidades del alumno de la Sociología respecto a otras carreras:*

Más organizado, crítico, con conciencia social, participativo, activista, independiente; activos laboralmente; con vocación por la Sociología.

*-El tutor de la UNAM respecto a otras instituciones*

En la UNAM, por su naturaleza, existe mayor pluralidad ideológica. Polarización en tradiciones de pensamiento que marcan divisiones en la manera de pensar de los profesores del área.

*-Aspectos positivos del tutor-docente de la Sociología:*

La calidad en la selección de los textos y el alto nivel académico de los tutores, casi todos en perfiles de especialización que requiere la asignatura. Liderazgo académico de alta calidad del programa de Sociología de la FCPyS de la UNAM a nivel nacional. El alumno del SUAED adquiere habilidades y competencias en áreas de fortaleza como el desarrollo del aparato crítico lo que convierte al egresado en reflexivo, crítico y con fuertes competencias para la investigación social.

## Conclusiones

La subjetividad es inherente a la relación que se establece entre el tutor(docente)-alumno. Esta subjetividad denota una relación que resulta inequitativa toda vez que está sujeta a un comportamiento autoritario del docente, de ahí que la comunicación entre ambos asume simbolismos y manifestaciones muy peculiares.

La observación participante y las entrevistas a docentes y estudiantes permitieron responder las preguntas planteadas: ¿Cómo se comunica tutor con el estudiante de Sociología a través de la plataforma Moodle? ¿Cuál es la subjetividad intrínseca en la relación tutor-estudiante que se genera en el trabajo académico? ¿Existen particularidades que distinguen al tutor y al profesor sociólogo en su convivencia virtual? ¿Cómo se transforman las narrativas tutor y alumno respecto a la relación establecida entre sí al iniciar y concluir el curso? Además, se confirmó positivamente la hipótesis de la comprensión de la relación tutor-tutorado permitirá identificar con mayor claridad aquellos factores que detienen y/o favorecen el desempeño en el proceso de aprendizaje del tutorado de Sociología del Sistema de Educación Abierta y a Distancia de la UNAM. Los elementos que ofrece el estudio cualitativo acercan al entendimiento de la importancia de la relación en el ámbito de una licenciatura con subjetividades y singularidades que determinan en cierto nivel la permanencia y/o abandono del estudiante en sociología. La tutoría juega un papel clave en el acompañamiento fue la construcción de un vínculo de confianza e identificación con un programa que requiere vocación y compromiso social.

## Referencias bibliográficas

- Anzaldúa, R. (2004). La formación: una mirada desde el sujeto. Congreso Nacional de Investigación Educativa, México, COMIE, [en línea], Fecha de consulta: 9 de enero de 2019, disponible: [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_15/ponencias/0251-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_15/ponencias/0251-F.pdf)
- Dirección General de Administración Escolar, UNAM. (2019). "Población escolar por carrera", *Anexos estadísticos*, Portal de Estadísticas Universitarias, UNAM [en línea], Fecha de consulta: 11 de mayo de 2019, Disponible: [http://www.estadistica.unam.mx/reportesinstitucionales/reporte\\_pobxcarrera.php?cve\\_dep=004](http://www.estadistica.unam.mx/reportesinstitucionales/reporte_pobxcarrera.php?cve_dep=004)
- Aquino, A. (2013). "La subjetividad a debate". *Sociológica*, 80, UAM-A, pp. 259-278, [en línea], Fecha de consulta: 2 de abril de 2019. Disponible: en [https://www.researchgate.net/publication/270903174\\_La\\_subjetividad\\_a\\_debate\\_Revista\\_Sociologica\\_no\\_80\\_septiembre-diciembre\\_2013\\_pp\\_259-278\\_UAM-Azcapotzalco\\_ISSN\\_0187-0173](https://www.researchgate.net/publication/270903174_La_subjetividad_a_debate_Revista_Sociologica_no_80_septiembre-diciembre_2013_pp_259-278_UAM-Azcapotzalco_ISSN_0187-0173)
- Holmberg, B. (1985). Educación a distancia: situación y perspectivas, (traducción de 1981, Londres). Buenos Aires: Kapelusz.
- Salgado, L. A.C.(2007). "Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos". Lima, Perú, Universidad de San Martín de Porres, *Liberabit*, 13, [en línea], Fecha de consulta 23 de febrero 2019, disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272007000100009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009)
- Francisco, Judith. "Efectos de una estrategia instruccional mediada por tecnologías digitales sobre el desempeño estudiantil". *Compendium* [en línea], 9 de diciembre; Fecha de consulta: 3 de mayo de 2019], Disponible en <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88001702>> ISSN 1317-6099



# DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INTEGRADAS EN INGLÉS A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Lic. Jessica Guadalupe Ortiz Ortiz<sup>1</sup>, Dr. Enrique Navarrete Sánchez<sup>2</sup>,  
Dra. María del Carmen C. Farfán García<sup>3</sup> y Dra. María Estela Estrada Cortés<sup>4</sup>

**Resumen**—La presente investigación se enfoca en el análisis de la instrumentación de dinámicas grupales en la clase de inglés como lengua extranjera para fortalecer el desarrollo de las cuatro habilidades comunicativas, privilegiando el uso de la lengua meta. Particularmente, se reporta la elaboración de secuencias didácticas ex profeso a la luz de los principios teóricos del aprendizaje cooperativo. El proyecto se sustenta en el método de investigación-acción y en el empleo de técnicas cualitativas de recolección de datos: diarios reflexivos del docente y de los estudiantes, observaciones y videograbaciones de clase in situ, así como la aplicación de encuestas. Por consiguiente, se informa acerca de los resultados de la intervención en un contexto educativo del nivel medio superior. Se destaca la atención a la problemática de origen en términos del uso más frecuente de la L2, el incremento de la motivación y la participación de los estudiantes, así como el fortalecimiento de la comprensión y expresión oral y escrita en inglés. Se concluye que la problemática derivada de la deficiente práctica docente se resolvió gradualmente a través de procesos cíclicos de reflexión y bucles continuos de investigación.

**Palabras clave**— lengua inglesa, habilidades integradas, aprendizaje cooperativo, secuencias didácticas.

## Introducción

La enseñanza de lenguas a nivel medio superior, específicamente el idioma inglés, es un tema crucial en el desarrollo integral del alumno, dada su importancia. Con la implementación de estrategias para promover el trabajo cooperativo, se puede incrementar y promover el uso de la lengua meta entre los estudiantes.

En la investigación que se reporta, se propone la instrumentación de estrategias de aprendizaje cooperativo en el nivel medio superior para desarrollar las cuatro habilidades de la lengua, donde el alumno logre expresar y comprender un mensaje oral y escrito en el idioma inglés. Esto, permitirá la mejora cíclica de la práctica docente mediante un proceso de reflexión, así como las interacciones entre los participantes de la clase. En este trabajo, el aprendizaje colaborativo se lleva a cabo en equipos de trabajo y en parejas. Al respecto, Hawkey (2006) señala que la promoción de habilidades interactivas genera menos ansiedad y, por ende aumenta la seguridad de los estudiantes para trabajar. El autor subraya que ellos se sienten libres de usar una segunda lengua sin el temor a exponerse frente al grupo. Dentro de las situaciones de aprendizaje cooperativas, los individuos buscan obtener resultados que les sean benéficos y son evaluados por medio de criterios previamente establecidos.

## Descripción del Método

La investigación se articula a través de principios y técnicas de la metodología de investigación-acción. Fierro (1999) la divide en cinco etapas, las cuales se describen a continuación: La primera etapa consiste en el análisis de la práctica docente, en la cual se encuentran los aspectos o situaciones que causan preocupación y se quisieran mejorar o cambiar. En la segunda etapa, y después de reflexionar en la problemática diagnosticada, se elige la situación educativa a transformar, ésta debe ser una que despierte el deseo por transformarla y tenga una repercusión directa en el aprendizaje de los alumnos. Posteriormente, se amplía el horizonte de conocimientos en la tercera etapa, la cual trata de una mayor comprensión de la práctica educativa, en donde confrontamos la teoría con nuestros saberes y conocimientos previos. A continuación, se propicia la transformación de la práctica, en la cual se introducen los cambios necesarios para mejorar la situación seleccionada. Finalmente, en la quinta etapa se lleva a cabo una recuperación por escrito y reapertura del proceso, en donde se inicia un proceso nuevo por medio de la formulación de nuevas preguntas y problemas.

<sup>1</sup> La Lic. Jessica Guadalupe Ortiz Ortiz es profesora de inglés en la Preparatoria Oficial Núm. 244, Toluca, Estado de México. [jessicaortiz1005@gmail.com](mailto:jessicaortiz1005@gmail.com) (autor correspondiente)

<sup>2</sup> El Dr. Enrique Navarrete Sánchez es profesor investigador en la Facultad de Ciencias de la Conducta, Toluca, Estado de México [navarrete\\_le@hotmail.com](mailto:navarrete_le@hotmail.com)

<sup>3</sup> La Dra. María del Carmen C. Farfán García es profesora investigadora en la Facultad de Ciencias de la Conducta, Toluca, Estado de México

<sup>4</sup> La Dra. María Estela Estrada Cortés es profesora investigadora de la Facultad de Lenguas, Toluca, Estado de México [marustrada2013@gmail.com](mailto:marustrada2013@gmail.com)

En el caso del trabajo que nos ocupa, se señala que después de haber llevado a cabo el análisis de la práctica docente por medio de videograbaciones, encuestas a alumnos y seguimiento a diarios reflexivos del docente y del alumno; se determinó que la situación educativa a transformar era la falta de trabajo cooperativo en la clase para fomentar la participación, el uso más sistemático de la lengua meta y la instrumentación continua de dinámicas de grupo. El modelo de intervención se sustentó en las secuencias didácticas a través de los elementos señalados. En la figura 1 se muestran los aspectos orientados a la mejora a través del plan de intervención.

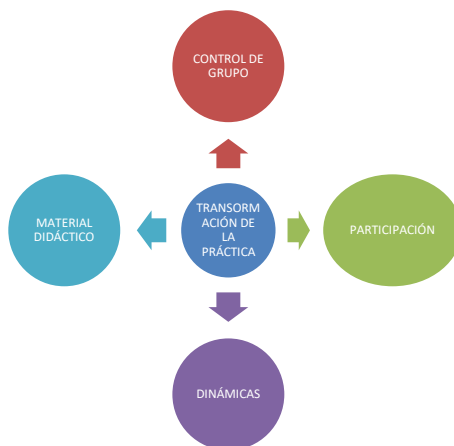


Figura 1. Aspectos a transformar

### Fundamentos teóricos

La información de este trabajo radica en términos de secuencias didácticas, trabajo colaborativo y uso del idioma inglés. Se tomaron como base el trabajo en parejas y el trabajo en equipos, pues después de analizar varias fuentes, es lo preferible para lograr el uso de la lengua inglesa.

- *Secuencias didácticas*

De acuerdo con Frade (2012, p. 150) “planear implica un proceso de toma de decisiones para el docente, mismo que deberá llevarse a cabo de manera cotidiana, tomando en cuenta los planes y programas, pero también las necesidades de aprendizaje y los intereses de los niños y las niñas” De este modo, se toma en consideración principalmente los intereses y necesidades de los estudiantes, las cuales se orientan justamente al uso de la L2 dentro del aula. Dentro de la figura 2, se presenta el patrón a seguir para la elaboración de las secuencias didácticas dentro de la clase de lengua.



Figura 2. Dinámica de la secuencia didáctica y sus componentes. Adaptado de Álvarez 2007, p. 256

Las secuencias didácticas elaboradas para cada uno de los temas del programa se dividen en las cuatro habilidades de la lengua y en uso del inglés. En la presentación, se usaron lecturas y audios para promover la comprensión. En la fase de producción, los alumnos presentan textos orales y escritos con las estructuras aprendidas.

La evaluación se llevó a cabo por medio de rúbricas, listas de cotejo y guías de observación. El modelo de secuencia didáctica diseñado fue elaborado bajo los parámetros de mejora de la práctica derivado de la problemática de la clase.

- *Aprendizaje cooperativo*

Jhonson y Jhonson (1999) plantean que el aprendizaje cooperativo consiste en trabajar en conjunto, pero de forma distribuida para llegar a una meta. Éste se define como una división del trabajo, o bien, cada alumno tiene encomendada una tarea en específico y su fin son las tareas o actividades que se realizan. En él, es el profesor quien mantiene el control de las interacciones del grupo en sí, además de especificar cuáles resultados se deben obtener.

Con base en lo anterior, se instrumentaron dinámicas de trabajo en parejas y en equipo. McDonough (2004) argumenta que éstas generan oportunidades de aprendizaje a través de la interacción entre los participantes. De hecho, se consideran idóneas para el desarrollo de las habilidades interactivas en los aprendientes de una segunda lengua, se aumenta la producción del alumno en clase significativamente. Por ejemplo, si tenemos una clase de 40 alumnos, en una actividad oral en parejas, se potencializa la expresión oral de 20 personas de manera simultánea. En el sector público abundan los grupos numerosos, de ahí que las dinámicas basadas en el aprendizaje cooperativo sean de suma importancia para elevar las oportunidades de práctica oral de los estudiantes.

El trabajo en equipo es muy apropiado en grupos con alta matrícula, pues genera en los alumnos una sensación de confianza al trabajar en subgrupos más pequeños. En realidad, el aprendizaje cooperativo contempla una gran diversidad de dinámicas, orientadas a la simulación de los actos comunicativos que tienen lugar en el mundo real e integran además, de modo natural, no sólo la práctica de los aspectos formales de la lengua; esto es: sintaxis, léxico, semántica, fonética y fonología de la lengua meta. Al tiempo, se integran varias habilidades comunicativas de comprensión oral y escrita, así como de producción oral y escrita. Ello implica que en una secuencia didáctica para el aprendizaje de inglés, se puedan articular de manera apropiada las habilidades de lectura y comprensión oral en calidad de *input* o entrega de información; en tanto que las habilidades productivas de expresión oral y escrita pueden considerarse el *output* o producción de información.

En síntesis, la integración de las habilidades comunicativas en una sola secuencia didáctica, como parte de la clase de inglés VI de Bachillerato General, y con sustento en el aprendizaje cooperativo, se considera fundamental para promover la interacción por parte de los aprendientes del idioma inglés. Ello permitió atender la problemática objeto del presente estudio, derivado del diagnóstico obtenido a través de las técnicas cualitativas de recolección de datos.

## Comentarios Finales

### *Resumen de resultados*

Después de haber concluido con el diseño de las secuencias didácticas enfocadas en el aprendizaje cooperativo, se instrumentó el plan de intervención dentro del semestre 2019A con alumnos del sexto semestre en la Escuela Preparatoria Oficial Núm. 244, con quienes se logró promover y desarrollar habilidades de la producción oral y escrita en el idioma inglés.

### *Conclusiones*

Los resultados demuestran la necesidad de instrumentar en cada periodo escolar, las técnicas del aprendizaje cooperativo por medio del trabajo en parejas y en equipo. A diferencia de la experiencia obtenida en cursos anteriores, los estudiantes lograron interactuar con sus compañeros en el idioma inglés, lo cual, no había sido observado en semestres previos, toda vez que las clases eran principalmente al aprendizaje y memorización de aspectos gramaticales, soslayando con ello potenciales propósitos comunicativos de aprendizaje. Es indispensable que los maestros de inglés de los distintos planteles de la Educación Media Superior vean más allá del programa de la asignatura de inglés, el cual se centra principalmente en temas gramaticales y vocabulario y prescinde de las funciones comunicativas.

A modo de conclusión, se señala que las clases enfocadas en los principios teóricos y metodológicos del aprendizaje cooperativo influyeron de manera positiva en el aprendizaje de los alumnos. Durante el semestre, se realizaron diarios del docente en donde se registraron experiencias y reflexiones del docente dentro y fuera de clase. Al finalizar el periodo escolar, se aplicaron nuevamente los diarios del alumno en donde se observaron las nuevas percepciones en torno a la práctica docente. Se prevé iniciar un nuevo proceso de mejora, a través del cual se dé continuidad a este proyecto inicial. La búsqueda de una nueva problemática a mejorar es parte de la investigación-acción derivada de un proceso helicoidal *ad infinitum* (Kemmis and McTaggart 1988).

### Recomendaciones

Se sugiere a los docentes que deseen emprender un proyecto de investigación-acción similar, orientado a la problemática de falta de interacción entre los estudiantes, que adopten como parte de su práctica docente, los principios y estrategias de trabajo cooperativo, principalmente en las clases de lengua extranjera, donde resulta de vital importancia la comunicación entre los participantes de la clase.

De igual manera, se recomienda desarrollar las cuatro habilidades de la lengua dentro de cada secuencia didáctica, pues gracias a ellas se promueven los distintos elementos de la competencia comunicativa en la lengua extranjera.

### Referencias

- Álvarez, J. (2007). Didáctica del inglés: las secuencias didácticas en la clase de los docentes de inglés de la licenciatura de lengua castellana, inglés y francés de la Facultad de Educación. *Revista de investigación Universidad La Salle*, 247-257.
- Bell, B. (1998). *Implementing Good Group Work in ESL Classrooms*. Pictsburg: UNIN Press.
- Fierro, C. et ál. (1999). *Transformando la práctica docente: una propuesta basada en la investigación-acción*. México: Paidós Iberica.
- Frade. (2012). *Competencias en el aula: Conceptos básicos, planeación y evaluación*. México: Inteligencia educativa
- Hawkey, R. (2006). *Teacher and learner perceptions of language learning activity*. ELT Journal.
- Johnson, D. y Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- Kemmis, S. & McTaggart. (1988). *The action research planner*. Geelong, Victoria: Deakin University Press.
- McDonough, K. (2004). Learner-learner interaction during pair and small group activities in a Thai EFL context. *System*.
- Wright, E. R. (2005). Computer mediated communication and student learning in large introductory sociology classes. *Teaching Sociology*, 122-135.

### Notas Biográficas

La **Lic. Jessica Guadalupe Ortiz Ortiz** es profesora de inglés en la Escuela Preparatoria Oficial Núm. 244 en Toluca, Estado de México. Actualmente estudia la Maestría en Práctica Docente en la Facultad de Ciencias de la Conducta en la Universidad Autónoma del Estado de México, dentro de un plan apegado al PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad).

El **Dr. Enrique Navarrete Sánchez** es profesor investigador y coordinador de la Maestría en Práctica Docente en la Facultad de Ciencias de la Conducta en la Universidad Autónoma del Estado de México. Ha dictado conferencias, impartido cursos, publicado diversos artículos en revistas y libros de reconocimiento nacional e internacional. Cuenta con perfil Prodep. Miembro del SNI Nivel I. Además, cuenta con un doctorado en Estudios de la Familia.

La **Dra. María del Carmen Consuelo Farfán García** es profesora investigadora y coordinadora de la Maestría en Investigación Educativa en la Facultad de Ciencias de la Conducta en la Universidad Autónoma del Estado de México. Ha dictado conferencias, impartido cursos, publicado diversos artículos en revistas y libros de reconocimiento nacional e internacional. Cuenta con perfil Prodep. Miembro del SNI Nivel I. Cuenta además con un doctorado en Estudios de la Familia.

La **Dra. María Estela Estrada Cortés** es profesora investigadora y Coordinadora de la Licenciatura en Enseñanza del Inglés (modalidad a distancia) en la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma del Estado de México. Ha publicado artículos diversos en las áreas de formación docente, educación a distancia, alfabetización académica y enseñanza reflexiva. Cuenta con Maestría en Lingüística Aplicada y con Doctorado en Ciencias, con Énfasis en Educación.

# Intervención educativa para incremento de conocimientos de personal de enfermería en el indicador Prevención de infecciones asociadas a sonda vesical instalada

Lic. Enf. Oviedo Torres MC<sup>1</sup>, Dra. Betancourt Esparza MC<sup>2</sup>, MCE. Interrial Guzmán MG<sup>3</sup>, MAAE. Cheverría Rivera Sofía<sup>4</sup>, ME. García Martínez TS<sup>5</sup>, Dr. Gaytán Hernández D<sup>6</sup>

## Introducción

El cateterismo vesical consiste en la introducción de una sonda a través de la uretra con fines diagnósticos y/o terapéuticos, es el factor más influyente para desarrollar una infección urinaria. (Fong Reyes, 2014) Tal es el caso de las infecciones asociadas al cuidado de la salud las cuales han sido definidas como las que se presentan 72 horas luego de que el paciente ingresa a la institución, y que no estaban presentes o incubándose antes de entrar al hospital. (Gonzales Chamorro, 2012) Constituyen un problema de salud pública ya que aumentan la morbilidad, mortalidad y la estancia hospitalaria aumentando los costos para las instituciones, los pacientes y la sociedad en general. (Rodríguez Burbano, 2016)

Al hablar de infecciones urinarias nos damos cuenta que la atención de los cuidados ha cambiado a lo largo de la historia, en un esfuerzo por incrementar la calidad. Se debe observar cuidados enfermeros producto de un trabajo con uso de una metodología científica y acorde a los procesos establecidos por esta disciplina, además; (Mejía Delgado, 2011) es la esencia del trabajo enfermero y una de las funciones más para el profesional de enfermería, (Santana Domingos, 2017) por lo tanto, la calidad de la atención es algo que ha preocupado a los profesionales de la salud. Con base en lo anterior, tanto instituciones de salud como organismos gubernamentales que regulan la calidad del cuidado que los enfermeros brindan han trabajado en instrumentos para evaluar el mismo. Por lo anterior, la mayoría de las instituciones del sector salud y en el personal de enfermería se han preocupado por garantizar un nivel de calidad de los servicios que prestan, se hace uso de indicadores para mejorar la calidad, esto obliga a la enfermera a tener herramientas para garantizar las condiciones y brindar un ambiente seguro, eficiente y humano (Zarza Arizmendi, 2007, Ortega Velázquez, 2017)

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo realizar una intervención educativa en el indicador Prevención de infecciones asociadas a sonda vesical, dirigido a personal de enfermería en un hospital de segundo nivel para así fortalecer los conocimientos de éstos profesionales, ya que, cada vez más, se incrementa la exigencia de evidenciar las competencias que poseen para brindar cuidados de enfermería de calidad, sustentados en la ética. Este nivel de exigencia en la evidencia de conocimientos ha sido clave en la evolución de la profesión de enfermería a través de los años; enfermería es una ciencia, pero también un arte; se ha apropiado del conocimiento para dar respuestas a los diferentes retos que se han planteado a lo largo del tiempo; como disciplina, se ha transformado sometiéndose a procesos de cambio que dieron inicio desde las teorías

Se focaliza específicamente en el desarrollo de un programa de enseñanza dirigido al personal de enfermería, está constituido con sesiones educativas cuya base es el indicador de seguridad: Prevención de infecciones asociadas a la instalación de sonda vesical con el objetivo de incrementar los conocimientos del personal que participe en el estudio. El instrumento denominado INDICAD 2018 fue desarrollado con base a 3 indicadores de seguridad: Prevención de úlceras por presión, prevención de caídas en pacientes hospitalizados. Para la intervención solo se recuperará el indicador descrito. A través de ello se busca fomentar una mejor calidad del cuidado de los pacientes en los servicios

<sup>1</sup> Estudiante de la Maestría en Administración de Enfermería. Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
caot26@hotmail.com

<sup>2</sup> Coordinadora de la Especialidad en Enfermería Clínica Avanzada. Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
etbespar1324@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente de la Universidad Autónoma de Nuevo León mginterrial@hotmail.com

<sup>4</sup> Coordinadora de la Maestría en Administración de Enfermería. Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
rivera\_1403@hotmail.com

<sup>5</sup> Docente de la Facultad de Enfermería. UASLP teresitagarcia@uaslp.mx

<sup>6</sup> Docente de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí dariogaytan@hotmail.com

de enfermería. Además se busca atender al criterio de seleccionar especialmente aquellos procedimientos en los que el personal de enfermería tiene responsabilidad y participación directa en el proceso de cuidado

### **Metodología**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, el alcance del estudio es cuasiexperimental ya que se busca evaluar los efectos de una intervención educativa, intentando establecer una relación causa-efecto con los posibles resultados observados.(Gordillo Moscoso, 2012)

La recolección de datos será en un Hospital de segundo nivel de atención en la ciudad de San Luis Potosí. Será de corte transversal por el tiempo en que se realizara la intervención. (Hernández Sampieri, 2014) El universo está conformado por personal de enfermería de un Hospital de segundo nivel de atención con 212 Enfermeras Generales de los 4 turnos matutino, vespertino y nocturno guardia A y B. La muestra será constituida por personal de enfermería con categoría de Enfermera General o licenciatura de enfermería y/o auxiliar de enfermería que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión. El total del personal de enfermería será 212 enfermeras

El muestreo será no probabilístico, por conveniencia ya que se tomará el número de participantes que reúnan los criterios de inclusión

#### **Criterios de inclusión**

- Grado de licenciatura, enfermera general y/o auxiliar de enfermería
- Desde 1 mes hasta 27 años de antigüedad
- Enfermeras asignadas a los servicios de hospitalización

#### **Criterios de Exclusión**

- Enfermeras con incapacidad
- Enfermeras con vacaciones
- Enfermeras de los servicios no contemplados para el estudio
- Enfermeras que obtengan calificación numérica de 10.0 (diez puntos cero)

#### **Criterios de Eliminación**

- Enfermeras que decidan abandonar el estudio

Para desarrollo e implementación de la intervención se tendrán tres fases conforme a lo planteado por Álzate Piedrahita

- La fase pre activa de planeación en esta se llevará a cabo el desarrollo de todo el programa “Enfermería en la Prevención de Infecciones Asociadas a Sonda Vesical”, el cual será validado por tres expertos en educación. También durante esta fase se capacitará a los colaboradores del estudio para definir las funciones de cada participante y con el propósito que unos investigadores den las sesiones y los otros solo lleven los registros de la intervención
- Previo a la recolección de datos se realizará coordinación con las autoridades de la institución de salud para planear los tiempos de la intervención. Así mismo, se gestionará con los jefes de los servicios, con el propósito de agendar las sesiones de la Intervención Educativa
- Fase activa se considera la actualización en cada clase. La implementación de las sesiones dará inicio con la orientación a los participantes con el consentimiento informado donde se desatacara su seguridad, confidencialidad y no repercusiones de ninguna índole. Así mismo se realizara un examen de conocimientos previo a la primera sesión de la intervención
- Posteriormente en esta fase pre test donde se presentará el programa y se realizará la primera medición de conocimientos. Aquellos sujetos de estudio que obtengan calificación numérica de 10.0 (diez puntos cero) serán excluidos del estudio por considerarse que tienen un conocimiento máximo
- La intervención será impartida en sesiones al personal de enfermería conforme a la planeación y un cronograma diseñado para cada día para respetar los tiempos de trabajo de cada área y optimizar los recursos humanos de los servicios. Para direccionar el bloque de las sesiones educativas se utilizará el programa “Enfermería en la Prevención de Infecciones Asociadas a Sonda Vesical” en él se establecen 10 sesiones, así como los objetivos, metodología a desarrollar y los formatos de evaluación. Las sesiones serán de una hora los días miércoles en los siguientes horarios: turno matutino: 7:00 – 8:00hrs, turno vespertino 14:00 – 15:00hrs

y turno nocturno guardia Ay B de 20:30 – 21:30 hrs hasta que cada participante haya cursado el bloque completo. El lugar destinado será las sesiones será el aula de enseñanza de un Hospital de segundo nivel de atención

- Fase posactiva de evaluación. Evaluación de la actualización en la intervención. Al final de cada sesión se realizara un retroalimentación así como un examen teórico el cual consta de 10 preguntas, además de un examen de evaluación al capacitador, conforme a los formatos de cada sesión, Al final será aplicado nuevamente el instrumento “INDICAD 2018” para el pos test como parte del cierre en la sesión 10

Conclusiones. La intervención educativa con su estrategia de capacitación producirá cambios a favor de la prevención de complicaciones en la instalación y manejo de sonda vesical

Se asume que, al mejorar el conocimiento del personal de enfermería, también habrá mejoras en la calidad del cuidado enfermero

# IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA, PROPAGACIÓN SEXUAL Y ASEJUAL DE TRES ESPECIES SOBREEXPLOTADAS DE *LITSEA* (LAURACEAE) EN DIFERENTES AGROECOSISTEMAS DE LOS ESTADOS DE HIDALGO Y PUEBLA

Dr. Jaime Pacheco-Trejo<sup>1</sup>, Claudia Yarim Lucio Cruz<sup>2</sup>, Dra. Eliazar Aquino Torres<sup>1</sup>, Dra. Judith Prieto Méndez<sup>1</sup>,  
Dr. Alfredo Madariaga Navarrete<sup>1</sup>, Dr. Sergio Rubén Pérez Ríos<sup>1</sup>

**Resumen**—El Laurel es un importante recurso forestal no maderable en varias regiones de México, usualmente no es cultivado por lo tanto, las poblaciones naturales de este género enfrentan diversos problemas debido a la extracción excesiva y comercio sin control. Por otra parte, se conoce poco acerca de la distribución y propagación de estas especies. En el presente proyecto se colectaron muestras de material vegetativo y reproductivo de *Litsea* en diferentes agroecosistemas de los estados de Hidalgo y Puebla, las muestras fueron identificadas taxonómicamente, propagándolas por los métodos sexual (semillas) y asexual (acodo aéreo y esquejes). Como resultado se identificaron tres especies: *L. pringlei*, *L. schaffneri* y *L. glaucescens*. En la propagación por semilla, no se obtuvieron resultados positivos. Para la propagación asexual, se consiguieron resultados positivos, teniendo los mejores porcentajes en el acodo aéreo, específicamente para *L. schaffneri*. Finalmente el acodo aéreo puede ser una buena opción para la propagación de estas especies.

**Palabras clave**—Lauraceae, *Litsea*, Laurel, Propagación sexual y asexual, Agroecosistemas

## Introducción

La familia Lauraceae, agrupa alrededor de 2500 especies en aproximadamente 50 géneros, distribuidas principalmente en regiones tropicales y subtropicales en el mundo (Mabberley, 2008). A esta familia pertenece el género *Litsea*, conocido comúnmente como laurel, que comprende 400 especies aproximadamente, la mayoría originarias de Asia oriental, Australia, Nueva Zelanda, solamente pocas se encuentran en América continental, desde la costa este de los Estados Unidos, México (excepto Baja California y Yucatán) y en zonas montañosas de Guatemala a Costa Rica (Rohwer, 1993).

El laurel es un importante recurso forestal no maderable en diferentes regiones de México por sus diferentes usos, y debido a una extracción y comercialización no controlada se considera como una especie con categoría especial de conservación (Dávila, 2011) y XXX en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especie XXXX. En México se reconocen diferentes especies de *Litsea*, entre ellas *L. glaucescens*, *L. schaffneri* y *L. pringlei* (Jiménez-Pérez y Lorea-Hernández, 2009).

En general se conoce poco de las poblaciones de laurel en México (Dávila, 2011); además, este grupo presenta baja capacidad reproductiva y una sobreexplotación en tiempo de floración y sin un manejo productivo (Valle Rodríguez *et al.*, 2013). El presente trabajo tuvo como objetivo el aportar conocimiento sobre la identificación taxonómica, distribución y métodos de propagación de este género.

<sup>1</sup>Dr. Jaime Pacheco-Trejo, es profesor investigador en el PE de Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable del Área Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales en el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [jaimo\\_pacheco@uaeh.edu.mx](mailto:jaimo_pacheco@uaeh.edu.mx) (autor corresponsal).

<sup>2</sup>Claudia Yarim Lucio Cruz, es alumna del PE de Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable del Área Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales en el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [clauyeth\\_2c@live.com](mailto:clauyeth_2c@live.com).

<sup>1</sup>Dra. Eliazar Aquino Torres, es profesora investigadora en el PE de Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable del Área Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales en el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [eaquino@uaeh.edu.mx](mailto:eaquino@uaeh.edu.mx).

<sup>1</sup>Dra. Judith Prieto Méndez, es profesora investigadora en el PE de Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable del Área Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales en el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [jprieto@uaeh.edu.mx](mailto:jprieto@uaeh.edu.mx).

<sup>1</sup>Dr. Alfredo Madariaga Navarrete, es profesor investigador en el PE de Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable del Área Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales en el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [alfredo\\_madariaga@uaeh.edu.mx](mailto:alfredo_madariaga@uaeh.edu.mx).

<sup>1</sup>Dr. Sergio Rubén Pérez Ríos, es profesor investigador en el PE de Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable del Área Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales en el Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. [sperez@uaeh.edu.mx](mailto:sperez@uaeh.edu.mx).



## Descripción del Método

### *Área de estudio*

El área de estudio se localizó en los municipios de Cuauhtepc (2300 msnm) y Mineral del Chico (2500 msnm) en el estado de Hidalgo, y en el municipio de Pahuatlán en el estado de Puebla (1846 msnm). En las localidades de Hidalgo la vegetación predominante es bosque de encino, mientras que en Pahuatlán es bosque de pino-encino (Rzedowski, 2006).

### *Identificación taxonómica*

Para la identificación taxonómica de los ejemplares de *Litsea*, las muestras colectadas (ramitas con flor y/o fruto) fueron colocadas en la estufa por 4 días para su secado para posteriormente ser revisadas en el laboratorio de botánica del Instituto de Ciencias Agropecuarias. Se utilizó la clave dicotómica propuesta por Jiménez-Pérez y Lorea-Hernández (2009).

### *Germinación*

Los frutos colectados presentaban coloración oscura durante el muestreo llevado a cabo en el período julio-agosto del 2018, como se muestra en la Figura 1.

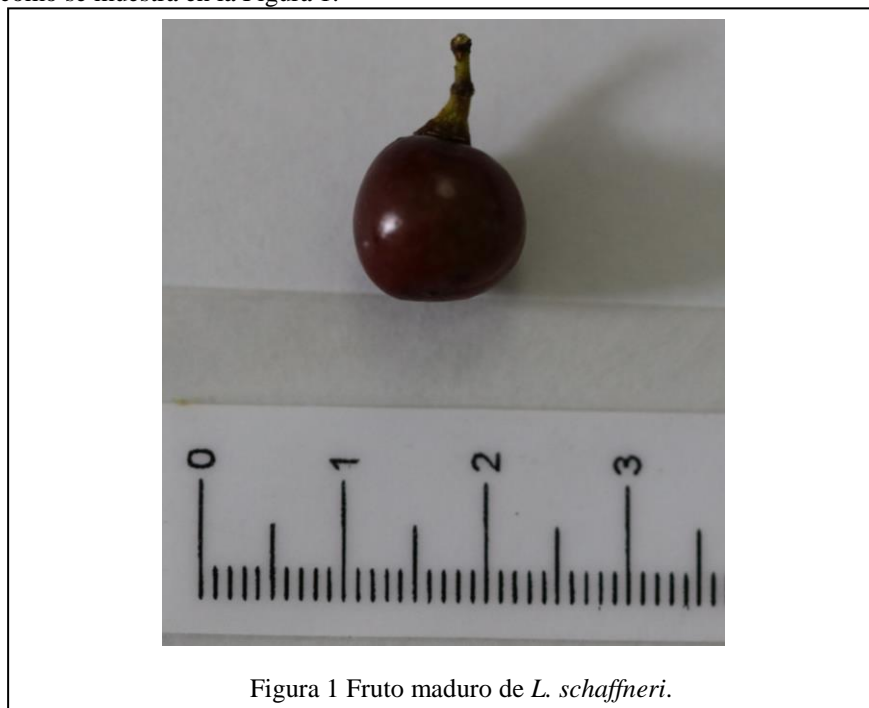


Figura 1 Fruto maduro de *L. schaffneri*.

Los frutos fueron transportados al laboratorio en bolsas de plástico perforadas, la pulpa fue removida a mano, las semillas se limpiaron y fueron lavadas con agua. Solo fueron seleccionadas semillas con apariencia saludable y desechadas aquellas con evidencias de daño físico por parásitos u hongos.

El experimento se realizó en cajas de Petri, colocando cinco semillas por caja, posteriormente fueron colocadas en la cámara de germinación, como sustrato se utilizó suelo del mismo sitio de colecta tamizado y arena estéril en proporción 1:1.

Las cajas fueron expuestas en la germinadora a 12 horas luz, 12 horas oscuridad para simular las condiciones naturales del día y la noche. Se observaron todas las cajas diariamente, para llevar a cabo un registro de la germinación; empleando dos temperaturas 20° y 30°C, así como tres tiempos diferentes de inmersión en agua: 24, 48 y 72 horas como tratamiento pre germinativo.

Las temperaturas utilizadas en la germinadora fueron establecidas en base a las temperaturas registradas en el Anuario Estadístico y Geográfico del Estado de Hidalgo (INEGI, 2017) para las zonas de colecta. El criterio considerado para la germinación de semillas fue la emergencia de la radícula.

### *Propagación asexual*

#### *Esquejes*

Para la propagación por esquejes, fueron seleccionados individuos sanos y de tamaño óptimo para la obtención del material vegetal a colectar; los individuos fueron de Mineral del Chico y Cuauhtepc.

La colecta se realizó a finales de Febrero del 2019 en una población de individuos adultos con una altura mayor a 2.5 m. El material fue de dos tipos, el juvenil proveniente de los rebrotes de los árboles y el maduro que se obtuvo desde la copa de los individuos. Se cortaron varetas con una longitud de 15 cm con dos o tres nudos, conservando de dos o tres hojas, la parte basal fue envuelta en toallas de papel húmedo para evitar la deshidratación durante el traslado. Fueron utilizadas 15 varetas por especie. Para el experimento se utilizó AIB (ácido indolbutírico) en una concentración de  $10,000 \text{ L}^{-1}$  con una porción de 1:1 de arena con agrolita como sustrato, y una solución fungicida de Oxidloruro de cobre  $5 \text{ g L}^{-1}$  en agua. El ensayo se realizó en una cama caliente, con temperaturas entre  $20$  y  $25 \text{ }^\circ\text{C}$  en invernadero alejadas de luz directa, con riego por aspersión.

Después de cuatro meses fue evaluada la sobrevivencia (en porcentaje), estacas con callo y enraizamiento. El experimento tuvo una duración de cuatro meses.

#### *Acodos aéreos*

Fueron seleccionados 5 individuos de las dos localidades de Hidalgo (Cuautepec y Mineral del Chico) porque mostraron abundante ramificación, ausencia de enfermedades y/o plagas. Fueron descartadas aquellas ramas picadas por insectos o con presencia de pudrición parcial o total.

Como medio de crecimiento se utilizó peat moss y agrolita en proporción 1:1; para cada acodo se humedeció con una solución de auxinas de 1000 ppm, como testigo se aplicó una solución sin auxinas. Posteriormente, en las ramas seleccionadas, se hizo una incisión circular con una navaja de injertar de 3.5 cm de ancho aproximadamente. Fue desprendida la corteza con la finalidad de dejar el xilema directamente en contacto con el medio exterior como se muestra en la Figura 2.



Figura 2. Acodo aéreo de *L. pringlei*.

El material de la planta madre se manejó con prontitud y cuidado para evitar daños que obstaculizaran su enraizado. Así mismo, fue evitada la incidencia directa de luz solar en la incisión generada por el corte, después de retirar la corteza para el acodado en las ramas, se procedió a colocar las auxinas a 1000 ppm, y posteriormente cubrir el acodo aéreo con el sustrato y capas de polietileno, amarrando el acodo con hilo de algodón.

Para el registro de resultados, se observaron a simple vista los cambios presentados en la sección de cada acodo: aparición de callo, acodos muertos y acodos enraizados. Por cada raíz formada, se consideró un acodo enraizado.

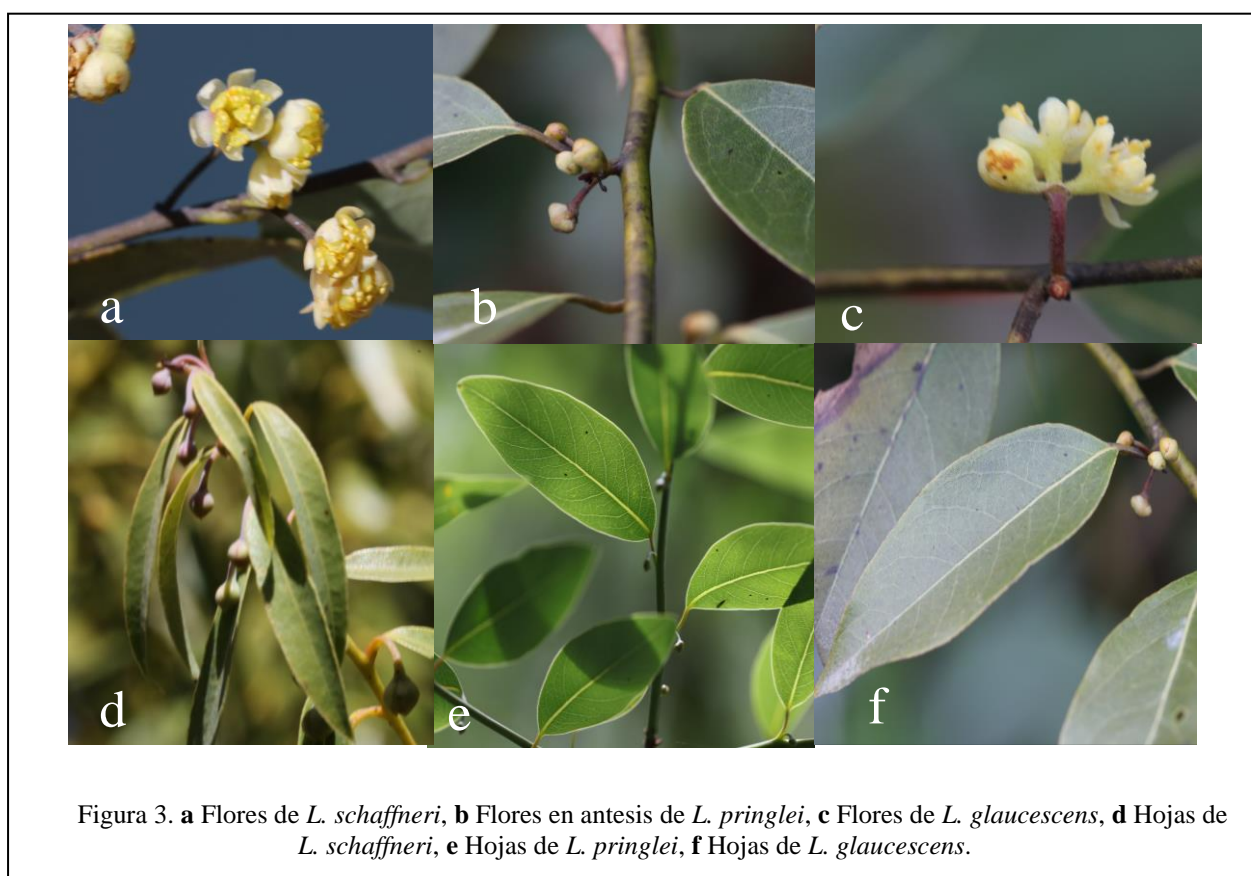
## Comentarios Finales

### Resumen de resultados

#### Identificación taxonómica

De acuerdo a la clave dicotómica propuesta por Jiménez-Pérez y Lorea-Hernández (2009) se identificaron tres especies de laurel: *L. schaffneri* en Cuauhtepac, *L. pringlei* en Mineral del Chico y *L. glaucescens* en Pahuatlán, algunas características morfológicas de las tres especies son presentadas en la Figura 3. Las características diagnósticas de *L. schaffneri* son hojas coriáceas, glabras con la base aguda; *L. pringlei* presenta hojas cordadas, obtusas o redondeadas, glabras; mientras que *L. glaucescens* se distingue por sus hojas membranosas, glabras y longitud de peciolo mayor a 1 cm.

Por otra parte, los agroecosistemas en los que se distribuyen las especies estudiadas también presentan características diferentes. Por ejemplo, *L. schaffneri* crece en terrenos planos (sin pendiente) dentro de una población muy reducida de encinos, al margen de agroecosistemas de maíz, con severas heladas en época invernal; en contraste *L. pringlei* crece en una cañada (gran pendiente) entre una población abundante de encinos, y eventos de heladas esporádicos; *L. glaucescens* se localiza en una zona completamente talada para cultivar maíz, con reducida presencia de pinos y encinos y un relieve variado.



### Germinación

El porcentaje obtenido de la germinación de semillas de *L. schaffneri* y *L. pringlei* fue de 0%. No se pudo realizar este experimento para individuos de *L. glaucescens*.

### Esquejes

En el experimento de propagación de esquejes de *L. schaffneri*, *L. pringlei* y *L. glaucescens* a los 15 días se observó que el 70% de varetas presentaba necrosis en una tercera parte de su longitud; a los 25 días la mayoría de las varetas comenzaron con la pérdida de hojas, y al superar los 60 días la necrosis fue total.

Las varetas de ramas jóvenes se conservaron en condiciones óptimas hasta superar el primer mes del experimento, sin embargo, superando este tiempo comenzó la necrosis en un 80% de las varetas y finalizó a los 70 días del experimento. El resto de las varetas jóvenes sobrevivientes se conservaron con la tonalidad original al corte, al finalizar el experimento fueron sacadas de las camas y no se observó enraizamiento, aunque presentaron

formación del callo en un 12%. En las varetas de ramas más maduras solo un 7% presentó callo. El porcentaje de esquejes enraizados fue del 0% para ambos tratamientos (esquejes de ramas juveniles y maduras).

#### *Acodo aéreo*

Los primeros registros de producción de raíces se observaron a los 90 días en *L. schaffneri* en la localidad de Cuauhtepac, para *L. pringlei* de la zona de Mineral del Chico fue hasta los 120 días. En ambos casos, las raíces al inicio tuvieron una apariencia delgada y blanquecina.

El porcentaje de acodos enraizados para la comunidad de Mineral del Chico fue del 60%. Dentro del porcentaje de acodos enraizados y trasplantados a maceta presentaron una sobrevivencia del 25%.

Para el caso de *L. schaffneri*, también se presentó enraizamiento en el 60% de los ejemplares, pero se perdieron varios de los acodos realizados en la zona ya que fueron destruidos por habitantes de la comunidad. El 10% de los acodos no presentó ningún signo de enraizamiento. En relación al porcentaje de sobrevivencia después del corte y trasplante a la maceta este fue del 0%.

Para *L. glaucescens* no se realizaron experimentos de acodo aéreo.

#### *Conclusiones*

Fueron identificadas 2 especies de *Litsea* para diferentes agroecosistemas del estado de Hidalgo y una para Puebla. Este es un género complejo que comprende muchas especies y que aún requiere mucho trabajo taxonómico para evitar confusiones y controversias.

Para la germinación de semillas y esquejes no se obtuvieron resultados positivos, esto coincide con trabajos previos en donde se indica que las especies de este género son complicadas de reproducir.

Por tal motivo, se debe continuar con investigaciones que permitan propagar de manera exitosa estas especies de importancia económica, que por la baja reproducción en sus hábitats naturales y la extracción excesiva para su venta en época de floración es todavía más complicado el aumento de sus poblaciones.

En el caso de la reproducción por acodo aéreo se obtuvieron resultados favorables, al menos para una especie, por lo que parece ser un método de propagación efectivo, por supuesto considerando sus ventajas y desventajas.

Los resultados demuestran la necesidad de continuar trabajando con este grupo de especies para contribuir a su conservación y manejo sustentable.

### Referencias

- Dávila Figueroa C. A. Estudio Ecológico y Biotecnológico del Laurel (*Litsea glaucescens*) en Aguascalientes, México. Tesis de Doctorado Universidad Autónoma de Aguascalientes. (2011).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). Anuario estadístico y geográfico de Hidalgo 2017 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. INEGI. (2017).
- Jiménez-Pérez, N. C., Lorea-Hernández, F. G. Identity and delimitation of the American species of *Litsea* Lam. (Lauraceae): a morphological approach. *Plant Systematics and Evolution* 283:19-32. (2009).
- Mabberley D. J. The plant book: A portable dictionary of plants, their classification and uses. Third Edition Cambridge University press. Cambridge, pp. 496. (2008).
- Rohwer J. G. Lauraceae. En: Kubitzki K., Rohwer J. G., Bittrich V. (editores). The families and genera of vascular plants, vol 2, Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid families. Springer, Berlin, pp 438-453. (1993).
- Rzedowski, J. Vegetación de México. 1ra. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 504 pp. (2006).
- Semarnat. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010. Diario Oficial de la Federación (DOF). Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. jueves 30 de diciembre de 2010. (2010).
- Valle Rodríguez, C.M.; Dávila Figueroa, C.A.; De la Rosa Carrillo, M.L.; Pérez Molphe-Balch, E.; Morales Domínguez, J.F., Propagación in vitro del laurel silvestre (*Litsea glaucescens* Kunth) y análisis de la diversidad genética de poblaciones del centro de México. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. 57, 19-26, (2013).

# LA ACTIVIDAD LÚDICA CON ENFOQUE SENSORIAL COMO UNA HERRAMIENTA ACADÉMICA PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO DE ARTESANÍA COMO PARTE DE LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE

Dra. Claudia Padilla Camberos.<sup>1</sup> Dra. Ana Georgina Navarro Sarmiento.<sup>2</sup> Dr. Gustavo Gómez Díaz.<sup>3</sup>

**Resumen** El objetivo de esta investigación es presentar una estrategia académica lúdica, previa a la etapa de conceptualización en el proceso de diseño, donde se experimente a través de los sentidos, la identificación y selección de conceptos subjetivos, que representan necesidades físicas y emocionales del usuario para considerarlas en el proyecto. Esta actividad se basa en el método experimental que se lleva a cabo con el uso del dulce artesanal y se realiza en 5 etapas. Aplicando cada sentido se obtienen conceptos subjetivos que ofrecen por medio del proceso de percepción, formas, colores y texturas que se aplicarán posteriormente en el proceso de bocetaje del diseño, usando materiales muy viables, como hojas blancas de papel, lápiz de cera, además, la dirección del docente y la buena actitud del estudiante. Los resultados son inmediatos, ya que al presentarse como actividad lúdica ya es diferente y atractiva, arroja información muy valiosa. Esta actividad es aplicable a muchos proyectos del área del diseño, realzando la importancia de colocar al estudiante en el papel de usuario, facilitando la formación integral al lograr que se identifique con el producto de diseño artesanal.

**Palabras claves** Actividad lúdica, enfoque sensorial, conceptualización del diseño, formación integral.

## Introducción

Las dinámicas para enseñar han evolucionado porque se accede a la información de diferentes maneras, el uso y aplicación de la tecnología juegan un papel importante, pero habrá que concientizar a los estudiantes en el uso de recursos más integradores, para aprovechar la creatividad que existe en cada uno de ellos, teniendo en cuenta que se desarrolla de diferentes maneras, y que aprenden en el aula de acuerdo con sus diferentes canales de aprendizaje.

El toque lúdico en el proceso de conceptualización del diseño puede ser una práctica académica diferente, al usar los sentidos en combinación con los diferentes canales de aprendizaje, como aporte para una formación integral.

Presentamos esta estrategia lúdica de aprendizaje en la que el objetivo es que el estudiante logre llevar a buen término el proceso de conceptualización a través de los sentidos, desde un enfoque lúdico-constructivista.

## Actividad Lúdica

Aplicar actividades lúdicas para abonar al proceso enseñanza aprendizaje a nivel superior nos permite generar ambientes fuera de “la realidad”, escenarios donde los alumnos son capaces de trasladarse en el tiempo y el espacio logrando retomar viejas experiencias y sentimientos, diferenciándolos de su vida cotidiana.

Actividad considerada también como un medio muy eficaz para potenciar la capacidad creativa del estudiante, dejando de lado las reglas estrictas pegadas obligadamente a la realidad, a la educación tradicional y rutinaria.

Citando a Fuentes, (2008) “Los profesores nos adentramos en este mundo descubriendo gratamente que se aprende jugando en clase y no sólo eso, sino que todo lo que genera el juego a su alrededor facilita enormemente el proceso de aprendizaje, las relaciones en el aula potenciando la integración y la cohesión grupal”.

<sup>1</sup> Claudia Padilla Camberos, es profesora en la Universidad de Guadalajara. México. [claudiapadi@hotmail.com](mailto:claudiapadi@hotmail.com)

<sup>2</sup> Ana Georgina Navarro Sarmiento, es profesora de la Universidad de Guadalajara. México. [geoazul@hotmail.com](mailto:geoazul@hotmail.com)

<sup>3</sup> Gustavo Gómez Díaz, es profesor en la Universidad de Guadalajara. México. [gustavo.gomez@cutonala.udg.mx](mailto:gustavo.gomez@cutonala.udg.mx)

Hablar de actividades lúdicas como estrategia didáctica es referirnos al uso del juego en la búsqueda de mejorar el aprendizaje, en este caso a nivel superior. Para entender lo anterior Posada González (2014), menciona que

El juego genera un ambiente innato de aprendizaje, el cual puede ser aprovechado como estrategia didáctica, una forma de comunicar, compartir y conceptualizar conocimiento y finalmente de potenciar el desarrollo social, emocional y cognitivo en el individuo. En el juego se desarrolla y es necesaria una actitud constructivista e investigadora tanto del docente que busca generar conocimiento adaptado a los estilos de aprendizaje de sus alumnos, como del alumno que pretende aprender de forma grata. Se debe realizar un acercamiento entre el juego y las instituciones educativas con la seguridad de que el factor de relajación que se da en este puede llevar a mejores aprendizajes o por lo menos a mejores desempeños y experiencias vitales en lo educativo. Además, posibilita la curiosidad, la experimentación, la investigación que llevan al aprendizaje; ayuda al desarrollo del pensamiento abstracto y a nivel interactivo posibilita el desarrollo de la comunicación y el desarrollo de trabajo en equipo.

Aplicar entonces una actividad lúdica no se trata de poner a jugar a los alumnos nada más porque sí, se trata entonces de establecer los alcances académicos y luego entonces buscar la actividad lúdica apropiada que nos ayude a lograr los objetivos de aprendizaje establecidos.

### **Enfoque sensorial**

Los estilos de aprendizaje son las preferencias, los procesos o las formas particulares que tenemos para aprender algo, traducidos a rasgos cognitivos que nos informan la manera en que los alumnos perciben, se comunican y responden a los diferentes ambientes de aprendizaje.

Ubicamos esta actividad en el constructivismo cognitivo de Piaget, donde Serrano González-Tejero, et al. (2011), mencionan que esta categoría

parte esencialmente de la teoría piagetiana y postula que el proceso de construcción del conocimiento es individual, realiza los análisis sobre estos procesos bajo tres perspectivas: la que conduce al análisis macrogenético de los procesos de construcción, la que intenta describir y analizar las microgénesis y la vertiente integradora de estas dos posiciones. En primer lugar, para Piaget, efectivamente, el proceso de construcción de los conocimientos es un proceso individual que tiene lugar en la mente de las personas que es donde se encuentran almacenadas sus representaciones del mundo. El aprendizaje es, por tanto, un proceso interno que consiste en relacionar la nueva información con las representaciones preexistentes, lo que da lugar a la revisión, modificación, reorganización y diferenciación de esas representaciones.

Esta concepción parte del presupuesto de que la mente humana es un sistema que opera con símbolos, de manera que la información se introduce en el sistema de procesamiento, se codifica y, parte de ella, se almacena para poderla recuperar con posterioridad. Por oposición al conductismo, la teoría del procesamiento de la información, proporciona una concepción "constructivista" del ser humano, por cuanto recurre a dos principios constructivistas básicos (organización y significatividad) y, además: a) recupera la noción de mente; b) reintegra la información subjetiva como un dato útil a la investigación; y c) da un lugar preferencial al estudio de la memoria activa como explicación básica de la elaboración de la información (personalización de los significados) y de la actividad humana.

### **Los sentidos sensoriales.**

Para desarrollar actividades lúdicas en el enfoque constructivista y que se realizan en el aula, el profesor puede proponer dinámicas lúdicas basadas en un proceso de percepción llevado a cabo a través de los sentidos la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato, y el uso de un dulce artesanal como en esta propuesta de estrategia lúdica, para lograr organizar por medio de imágenes que aparecen en la mente al ver el objeto seleccionado para la actividad lúdica, de los sonidos captados, de los olores percibidos, de la sensación causada por medio del tacto a través de las texturas y por último de los sabores que vienen a la mente, brindándonos datos subjetivos para traducirlos en los conceptos con que se va a trabajar en el proceso de diseño.

El uso de los sentidos apoya en el proceso de enseñanza-aprendizaje que en general involucra dos pasos: la recepción o percepción y el procesamiento e integración de la información de manera gráfica.

En lo que se refiere a la Percepción de los objetos, Sisalima Pizarro y Vanegas Vintimilla (2013), sostienen que para percibir un objeto se debe tomar en cuenta su textura, temperatura, color, olor, etc. para poder analizarlo en su totalidad, y de esta manera poder distinguirlo de los demás.

Los estilos de aprendizaje pueden centrarse ya sea en la recepción como en el procesamiento de la información, por lo que las estrategias deberán planearse de acuerdo con el estilo de aprendizaje del alumno, buscando una activa y efectiva metacognición.

En relación con lo anterior, Sisalima Pizarro et al. (2011) sostienen que el desarrollo sensorial es un proceso muy importante dentro de la vida de cada persona, aporta de manera positiva en el aprendizaje del ser humano. Dentro de este, se encuentra la sensación, que es la encargada de recibir la información del exterior a través de nuestros sentidos; también tenemos a la percepción, que cumple un papel muy importante ya que procesa la información en el cerebro para poder ser transmitida.

Se puede definir a la sensopercepción como un “proceso por el cual un estímulo se transforma en una modalidad de conducción eléctrica o química, se transmite en forma codificada a áreas específicas del Sistema Nervioso Central (SNC) que reciben la señal, la traducen, procesan y seleccionan una respuesta que retorna decodificada a nivel cognitivo, visceral, emocional o motor” (Bayona, 2006, p.111. Citado por Sisalima Pizarro, B. K., & Vanegas Vintimilla, M. F. 2013, p. 12).

### **Formación integral**

Diseñar es una actividad 100% creativa, ubicada en las áreas de las artes y las humanidades, creaciones de humanos para humanos y su contexto, como lo define Ampudia (2007) el diseño es el arte de hacer productos que sirven a la gente y aunque el conocimiento y la visión del diseñador provienen de las bellas artes y de otras ramas del conocimiento, los seres humanos son su centro de atención. El diseñador trabaja para otra gente reforzando la objetividad y apoyando los valores sociales colectivos, todo dentro del pluralismo de la experiencia humana.

El sentido de la formación en diseño será la de proveer al estudiante de una base extensa de conocimientos lo suficientemente amplios y flexibles para que se permita afrontar la actividad en la cultura global. Además le permite llevar dichos conocimientos al entorno del día a día, aplicándolo como un aprendizaje para la vida.

Un programa bien estructurado, que se base en gran medida en la participación de varias disciplinas que permitan al diseñador entrar en un diálogo productivo y aplicable con una variedad de especialistas y de medios para lograr sus objetivos, como parte de su formación integral, tema que ocupa esta investigación.

### **Conceptualización del diseño.**

El concepto de diseño es reconocido como la esencia del objeto, como diseñadores se tiene la obligación y oportunidad de lograr que el diseño de todo proyecto pueda ser justificado con base en el concepto y que este le dé sentido, ya que no puede existir diseño sin concepto.

El proceso de conceptualización se basa en el conjunto de una o varias ideas subjetivas dirigidas hacia el proceso de materialización y realización de un objeto que deberá ser útil y estético.

La conceptualización es una etapa que ofrecerá al estudiante la idea generadora que le dará la pauta o le servirá como guía para realizar objetos que sean, como mencionamos, funcionales y con valor estético; implica entonces el desarrollo, la construcción y el ordenamiento de las ideas que han sido adquiridas a partir de la experiencia y de la comprensión del contexto mismo del objeto.

Podemos definir la conceptualización del diseño como un proceso creador, resultado de un conjunto de elementos cognitivos y motivacionales que emanan de una serie de características particulares que brindan las experiencias de vida, del contexto familiar, cultural y social, que promueven y facilitan la aparición del pensamiento, desembocando en la actitud creativa.

La etapa de la conceptualización es la fase posterior a la búsqueda de información general relacionada con el producto de diseño y el usuario; la etapa anterior incluye en principio de cuentas, acopio de datos relacionados con nuestro usuario, las necesidades físicas y de espacio, la ergonomía, la psicología del color, los procesos, las herramientas y técnicas de los materiales seleccionados, los acabados, los aspectos de sustentabilidad y el contexto en donde se pretende llevar a cabo la relación usuario y producto de diseño. Ya que

se tiene la información ordenada, es revisada y seleccionada para separar los datos con los que se va a trabajar y se puedan aplicar. Hay que aclarar que más de alguna vez habrá que regresar para ampliarla o corroborarla.

En esta etapa se pretende que el estudiante logre detectar e integrar a su proceso de diseño los conceptos subjetivos para traducirlos en conceptos objetivos de acuerdo con las necesidades y contexto del usuario, como lo mencionamos anteriormente, para que se transmitan a través de la materialización de su proyecto de diseño.

Farias, P., et al. (2006). Coinciden en que en esta etapa se desarrollan las alternativas de solución para que el producto sea funcional, agregando que para lograr esto, se deberán realizar actividades de análisis que comparen productos análogos o principios básicos que pueden ser de utilidad en el desarrollo del concepto, así como actividades de síntesis para integrar los principios o ideas que generen alternativas conceptuales y seleccionar las mejores.

El propósito de que los estudiantes realicen en el aula una actividad lúdica, es que ésta abone a lograr una formación integral, actividad que no se quede ahí nada más como algo divertido, sino que forme parte del desarrollo de su vida académica y posteriormente profesional.

### Método

Cualitativo y experimental, con un enfoque lúdico constructivista.

#### Materiales.

- 5 hojas de papel bond tamaño carta
- Hoja tamaño carta de papel bond para otra actividad
- Lápiz de cera
- Dulce artesanal (sugiriendo que sea del agrado del alumno)

Esta actividad es guiada por el profesor, solicita a los estudiantes que ya están colocados en sus mesas de trabajo, que rotulen a mano alzada las hojas de manera horizontal donde se incluyan tres columnas en lo alto de la hoja, dejando dos renglones en la parte superior. Los renglones serán llenados por el sentimiento que se esté provocando en ese momento por el sentido que está poniéndose en práctica, mismo que deberá ser traducido en concepto subjetivo.

En la primera columna el estudiante dibuja la forma que le evoca el sentimiento que está experimentando. En la segunda columna describe la textura que le inspira, misma que podrá ser lisa, rugosa o mixta, y en la columna tres escribe el color o los colores que “visualiza” y el sentimiento que está experimentando.

Sentimiento	Nombre del alumno	
Forma	Textura	Color
En este espacio el alumno dibuja la forma que le viene a la mente después de identificar el concepto (no escribe palabras solo dibuja)	Describe con palabras la textura que le daría al sentimiento elegido, si para él es lisa, rugosa o mixta	Escribe con letra el color o colores que le vienen a la mente

Ilustración 1. Formato para actividad lúdica: "Proceso de percepción a través de los sentidos"

#### Proceso.

1. Se recomienda iniciar con el sentido de la vista; se le pide al estudiante que observe de manera detallada su dulce y se deje llevar por los recuerdos que vienen a su mente y que le darán el concepto de manera casi inmediata, ahora tomará su hoja y dibujará las formas y escribirá el tipo de textura que le otorga al sentimiento detectado, y en la siguiente columna el color que lo represente.
2. Siguiendo con el sentido del tacto le pedimos al estudiante que toque su dulce; si este cuenta con envoltura, se le indica que la puede quitar, arrugar y hasta romper, y desde ese momento puede empezar a detectar o identificar el concepto así como las texturas y el color o los colores que le otorga al mismo y se dé a la tarea de llenar la columna que corresponde a este sentido.



3. Ahora le pedimos que coloque una hoja rotulada para seguir con el sentido del oído; aquí el estudiante acerca su dulce a su oído para escucharlo, quizá tendrá que apretarlo, trozarlo, partirlo, eso sí, siempre con las manos ya que no utilizamos más herramientas que las hojas y el lápiz de cera. Le indicamos que inicia el tiempo para esta etapa y que repita el proceso que llevó a cabo con la vista y el tacto.
4. Ahora toca el turno para el sentido del olfato. El estudiantes ya está muy identificado con el dulce elegido, en esta etapa le pedimos que huelga su dulce y de ser posible cierre los ojos, de esta manera será más fácil concentrarse para relacionar el olor con algún recuerdo y lo traduzca como concepto subjetivo y lleve a cabo la graficación en la hoja correspondiente.
5. Dejamos al final el sentido del gusto; aquí el estudiante también cierra sus ojos, disfruta el sabor del dulce con calma, para detectar el concepto y empezar a categorizar en la forma, la textura y el o los colores.

Al final de la actividad anterior el alumno tiene cinco hojas en las que ha traducido con palabras, de manera separada, lo que los sentidos le han hecho percibir.

6. En la hoja tamaño carta que sobra, le pedimos al estudiante que escriba su experiencia pero desde la perspectiva del diseñador en formación, es decir, que escriba qué utilidad le otorga a la actividad como un profesional en diseño. También debe escribir qué le pareció la actividad y cómo se sintió.
7. Para finalizar la actividad lúdica ponemos en práctica una exposición oral; ahora se trata del intercambio de experiencias con respecto del ejercicio y de las consideraciones de este tipo de aprendizaje lúdico aplicado a su formación como diseñadores. Esta situación genera un atractivo debate en donde exponen las cosas positivas y no tan positivas.

Nota. Es importante que el tiempo destinado a cada sentido oscile entre 2 y 3 minutos, dejando para el sentido del gusto de 4 a 5 minutos, porque habrá que indicarle al estudiante que lo importante de esta etapa es que disfrute toda la actividad y cada etapa en cada sentido, pero en especial esta, ya que la consideramos como “la cereza del pastel” haciendo referencia al dicho mexicano.

Al final del ejercicio los estudiantes se dan cuenta que las formas, las texturas y los colores son muy similares entre sí, esta información sirve de pauta para iniciar el proceso de bocetaje.

### Comentarios finales

Posterior a llevar a cabo esta actividad los estudiantes presentan bocetos de propuestas de diseño de envase del dulce que utilizaron para la actividad; es interesante observar que las desarrollan de manera más fácil, ya que en la etapa de bocetaje ya saben qué formas, colores y texturas pueden aplicar para satisfacer las necesidades emocionales del usuario.

Los estudiantes viven la realidad muy cercana del usuario y esto ayuda a que sus propuestas sean más espontáneas; esto es parte de la formación integral, debido a que lo puede aplicar a la vida cotidiana además del consumidor.

Al desarrollar actividades con sentido lúdico basado en un enfoque constructivista, se logra romper esquemas de los estudiantes y se dan permiso de disfrutar el proceso de diseño de manera más libre y ligera.

Este tipo de actividades provoca que los profesores se mantengan fuera de la rutina e inercia académica en la que de repente podemos caer.

La innovación en estrategias de enseñanza como parte de la formación integral del estudiante, está en manos de las instancias universitarias en conjunto con los docentes; darse la oportunidad de experimentar con actividades lúdicas se torna interesante y muy productivo para el quehacer académico; proponer actividades lúdicas como una experiencia diferente, en donde cada profesor diseñe su actividad y se dé a la tarea de plantear o elegir los materiales con los que desee trabajar y de acuerdo con los objetivos de aprendizaje marcados en los contenidos académicos, abona al desarrollo de la creatividad individual y se logra la motivación personal en los proyectos de diseño de los estudiantes.

Podemos atrevernos a decir que este tipo de actividades no son exclusivas del diseño y que siempre podrán emplearse en el nivel superior.

## Referencias

- Ampudia, V. A. (2007). La enseñanza del diseño: evolución en tres etapas. *Actas de Diseño. II Encuentro Latinoamericano de Diseño "Diseño en Palermo"*, (3), 51-58. Recuperado de [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/encuentro2007/02\\_ auspicios\\_publicaciones/actas\\_diseno/articulos\\_pdf/A057.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_ auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A057.pdf)
- Farías, P., Aca, J., Molina, A., Maury, H., & Riba, C. (2006). Evolución de los modelos del proceso de diseño. C. Riba, & A. Molina, *Ingeniería Concurrente: Una visión integradora*, 21-36. recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/41760235.pdf#page=19>
- Fuentes, C. N. (2008). El componente lúdico en las clases de ELE. *Marco ELE. Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, (7), 1-14. Recuperado de [www.redalyc.org/pdf/921/92152390006.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/921/92152390006.pdf)
- Posada González, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia). Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/41019/>
- Serrano González-Tejero, J. M., & Pons Parra, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412011000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412011000100001&script=sci_arttext)
- Sisalima Pizarro, B. K., & Vanegas Vintimilla, M. F. (2013). *Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño* (Bachelor's thesis). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/3402>

# El papel del criminólogo en el ámbito educativo

Dra. Rocío Palacios Espinosa<sup>1</sup>

## RESUMEN

Esta investigación pretende analizar, estudiar y conocer el papel del criminólogo en el ámbito educativo. El criminólogo es aquel que estudia la ciencia "de la convivencia, y de las acciones que la dificultan o impiden, se convierte en la ciencia de la humanización del sistema penal" (Rodríguez Manzanera, 2005).

El criminólogo como bien menciona este autor es pieza clave en el desarrollo comunitario, es aquel que formado bajo un enfoque interdisciplinario puede convertirse en crítico de la sociedad, pero también en el generador de políticas orientadas a la prevención del delito y la violencia. El criminólogo visto desde un enfoque más ecléctico, fomenta la readaptación del individuo que delinque a partir de los derechos humanos del sujeto, la participación ciudadana y la defensa de lo "social".

Los críticos consideran que la criminología se dirige en su estudio hacia las estructuras sociales, y el origen de la desigualdad, abuso de poder, reacción social, para impulsar políticas a través del cambio social. Es por ello que el papel del criminólogo es importante en el ámbito educativo, desde su papel como formador en el ámbito universitario, impartiendo cátedra a sus alumnos, pero también realizando diagnósticos, que permitan un mayor conocimiento de los ambientes escolares y universitarios, con la finalidad de que exista un mayor liderazgo y motivación en el ambiente universitario para prevenir el crimen y las conductas antisociales. Asimismo, el criminólogo en el ámbito penal tiene un papel importante para prevenir e implementar programas y proyectos que promuevan la reinserción social. Siendo importante mencionar que dichos programas pueden implementarse en instituciones públicas o privadas tales como escuelas, universidades, empresas y dependencias de seguridad pública.

Palabras clave: prevención del delito, educación, criminología

## ABSTRACT

This research aims to analyze, study and understand the role of the criminologist in education. The criminologist is the one who studies the science "of coexistence, and actions that hinder or prevent crime, it becomes the science of humanization of the penal system" (Rodríguez Manzanera, 2012).

The role of the criminologist, is very important in community development because he is formed under an interdisciplinary approach, for that reason he can become a critical of society, but also he can participate in the generation of policies for the prevention of crime and violence. The criminologist is often seen, from a more eclectic approach, encouraging the rehabilitation of the individual offender under the vision of human rights, citizen participation and the defense of the "social" frame.

Critics believe that criminology is directed towards the study of social structures and the causes of inequality, abuse of power, social reaction, but it is also involved in promoting security policies through social change. That is why the role of the criminologist is important in education, as a trainer in universities, teaching as professor of criminology, but also conducting diagnosis, strengthening greater knowledge in school and university environments, in order of a greater leadership and motivation in the university environment to prevent crime and anti social behavior. But also, the criminologist in criminal law has a role in the implementation of programs and projects to promote social integration. These kind of programs can be implemented in public or private institutions such as schools, universities, businesses and public safety agencies.

Keywords: Crime prevention, Education, Criminology.

<sup>1</sup> Profesora en el Instituto de Estudios Superiores IEU. Doctora en Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico. Maestra en Estudios sobre Estados Unidos de Norteamérica. Licenciada en Economía. Email: [maria.palacios@ieu.edu.mx](mailto:maria.palacios@ieu.edu.mx), [paerocio@gmail.com](mailto:paerocio@gmail.com).

## INTRODUCCIÓN

Desde 2007 se ha visto cómo en México las organizaciones de tráfico de drogas toman el poder de manera violenta y sangrienta, lo que ha dejado a decenas de miles de homicidios relacionados con las drogas (CIA World Factbook, 2014). De acuerdo a la Encuesta de Seguridad Pública Urbana de México (ENSU, 2014) el 72.4% de la población mayor a 18 años considera que la vida es la ciudad donde radica es insegura, incrementándose 4.4% de diciembre 2013 a 2014. De éstos el 69% ha visto situaciones de consumo de alcohol en las calles cercanas a su vivienda, 66.4% ha visto robos o asaltos, 56.5% vandalismo, y 40.2% venta o consumo de drogas.

En la misma encuesta se especifica que el 27.6% de la población en México piensa que la seguridad pública empeorará en los siguientes 12 meses, mientras que el 37.2% dice que seguirá igual. En lo que concierne a la atestiguación de conductas delictivas, las principales son: consumo de alcohol en las calles, robos o asaltos, vandalismo en las viviendas o negocios, venta o consumo de drogas, bandas violentas o pandillerismo y disparos frecuentes con armas. De esta forma las personas han experimentado cambio en sus rutinas por temor a sufrir algún delito como: llevar cosas de valor, caminar por los alrededores de su vivienda después de las 8 PM, permitir que salgan de la vivienda hijos menores y visitar parientes o amigos. En cuanto a la percepción del desempeño de las policías estatales y municipales: el 42.1% de la población consideran que es poco efectivo, mientras que el 28.1% lo consideran nada efectivo.

En la actualidad México tiene una población total de más de 120 millones de personas de los cuales el 82.7% son católicos y el resto son protestantes. La estructura de edad de la población en México es de 0-14 años (27.6%), de 15-29 años (26.1%), de 30-59 años (36.3%) y de 60 y más años (10.0%) del total de la población. Por lo que deben atenderse las problemáticas de los grupos más numerosos de la población, siendo algunos de ellos también grupos vulnerables. La edad promedio en México para hombres es de 25.02 años y de 25 años para mujeres. El crecimiento de la población entre 2010 y 2015 fue de 1.15% (INEGI, 2015).

Lo anterior tiene implicaciones para el ámbito educativo que recibe niños en edad preescolar o primaria, encontrándose muchos de ellos en una condición de pobreza. Dichas condiciones de pobreza les llevan a vivir en desnutrición, hacinados en viviendas con escasos servicios, y con escasas oportunidades, lo que conduce a las familias a buscar formas más fáciles de salir adelante, lo cual generalmente tiene que ver con el que éstos se conviertan en delincuentes, o bien que las personas (entre ellos niños y jóvenes) desarrollen actitudes y comportamientos antisociales y delictivos. A esto se suma el hecho de que la tasa de urbanización es del 1.4% va creciendo tan alto como la población, por lo que la población urbana es del 78% del total de la población (Islas, et. al., 2011).

Mas los servicios todavía no son prestados al total de la población: cobertura de agua en zonas urbanas (95.6%) y en zonas rurales (75.7%) (SEMARNAT, 2014); de acuerdo al Censo de Población 2010, aproximadamente 30 millones de mexicanos no poseen derechohabencia en alguna institución de salud, correspondiendo esto a 25.43% de la población (ENSANUT, 2012). Pero mientras los servicios no abarcan al total de la población, la educación no es para todos, así como los servicios de salud, excluyendo a gran parte de la población. Por ejemplo el analfabetismo prevalece entre la población de más de 15 años en un 7.0 por ciento (ENSANUT, 2012), mientras que en los países de la OCDE la tasa es casi del 100%. A su vez la tasa de desempleo es del 3.9%, siendo el desempleo mayor para las mujeres que para los hombres (INEGI, 2016).

Actualmente el número de mujeres es superior al número de hombres manteniendo de igual manera un mayor número de éstas entre la población mexicana. Sin embargo, todavía prevalecen las conductas machistas, lo que conduce a que se de la violencia de género. De la cual se registran las siguientes cifras, 63 de cada 100 mujeres de 15 años y más han padecido violencia de género, 47 de cada 100 mujeres de 15 años y más han tenido una relación de pareja en las que han sido agredidas por la pareja (INEGI, 2015). Se considera que en México el 85% de las mujeres ha enfrentado algún tipo de violencia, una cuarta parte del total de mujeres asalariadas enfrentaron durante 2012, actos de discriminación laboral por parte de sus empleadores. A su vez, se considera que las tasas de homicidios han crecido y están por arriba de la media nacional, siendo los estados en donde se dan en mayor proporción asesinatos de mujeres o feminicidios: Chihuahua, Zacatecas, Colima, Morelos y Guerrero (El Financiero, 2018).

Por otra parte el bullying es un problema que cada vez tiene mayor presencia en las escuelas de México, pues de acuerdo a la OCDE nuestro país ocupa el primer lugar con el mayor número de casos de bullying registrados entre los países que pertenecen a esta organización (El Economista, 21 de mayo de 2014). En 2011, la Comisión de los Derechos Humanos documentó que 30% de los alumnos de primaria declaró sufrir algún tipo de bullying,

pero en 2013, esta tasa se incrementó al 40% de los niños en los planteles. De acuerdo a esta misma Institución se afirma que los que agreden a sus compañeros son los que conforman pandillas y la violencia llega a tal grado que, incluso los niños agredidos pueden llegar a suicidarse.

Asimismo, el DIF (2014) indica que el 17% de los niños que tienen 6 años de edad mencionaron que en la escuela otros niños les pegan e insultan, también 2 de cada 10 niños afirman que sufren maltrato y humillación en sus escuelas, teniendo estos niños de 11 a 12 años de edad. Los alumnos de sexto grado afirmaron haber sido víctimas de robo (40.24%), haber sido insultado y/o amenazado (16.72%) y haber vivido algún episodio de violencia, el 44.47% (MX, 2014).

La violencia no sólo es frecuente en la educación básica, sino también a nivel secundaria y bachillerato, como es el caso que llevó a la muerte al niño Héctor Alejandro Méndez Ramírez de 12 años de edad en Ciudad Victoria. Por lo que es imperante llegar a una solución estos problemas, que se han ido agravando. Pues trasciende del plano público al privado de los individuos, pero además se ha detectado a través de la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (2014) que en las los jóvenes han sido las principales víctimas de delitos y maltrato (12 a 29 años), como son robo con violencia, acoso por los atributos del joven, acoso a través de las pertenencias del joven, robo con violencia, maltrato físico, amenazas, agresiones sexuales, difamación y extorsión.. Dada la problemática que se vive actualmente en México, existen diversos factores que pueden estar afectando el desarrollo pleno de los individuos como son:

- La existencia de organizaciones de tráfico de drogas
- El crecimiento poblacional
- Las estructuras de edad en la población y las problemáticas de los grupos vulnerables más numerosos
- Las condiciones de pobreza de la población
- La creciente y rápida urbanización
- La violencia de género
- El Bullying

Por lo que el criminólogo es el profesional experto en el delito y el delincuente, es el que lleva a cabo el análisis de la delincuencia como un fenómeno social, estudiando a las víctimas del delito. El papel del criminólogo en el ámbito educativo es indispensable para estudiar los factores antes mencionados, de ahí la importancia de la creación de un Colegio de Criminólogos. Pero sobre todo porque sus conocimientos pueden ayudar a resolver problemas en la escuela, es a través de esta en donde el individuo mira, observa, interpreta y da un significado a su mundo. Así el desarrollo del ser humano se determina por un modelo multifactorial en donde los individuos se generan esquemas en donde ciertos patrones determinan su comportamiento conforme a la educación temprana (Albornoz, 2008). A su vez es en este espacio (la escuela) en donde se localizan diversos grupos, culturas, subculturas y generaciones, participantes en la construcción de una pluralidad sociocultural.

Por lo que, si en la escuela se imparten los cursos y talleres para prevenir el crimen, los individuos que presenten conductas antisociales, serán los que reciban los beneficios de estos programas y proyectos implementados por los criminólogos, bajo el enfoque de que en la escuela se da un conglomerado de subjetividades, dando pie a la manifestación bajo la cual se da la perspectiva de la escuela hegemónica. Ámbito en el que se logra la exposición de las objetivaciones comunes de la vida cotidiana y en el que de igual forma, se caracteriza el mundo a partir de las vivencias de los individuos y su percepción del mundo, pero también a partir de los acontecimientos exteriores.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escuela es un “lugar de encuentro con pares, comunicación y diálogo con sus propios códigos, construcción de solidaridades, de formación de personas, éticas y ciudadanas” (Guerrero, 2000). Cada vez a la escuela se le atribuyen otras capacidades como el ser el ambiente que debe fomentar el proceso de socialización de los niños, motivando la integración, participación y compromiso de los padres, personal, docentes y administrativos con la finalidad de promover la prevención de situaciones que afecten el pleno desarrollo del niño, desde un enfoque escolar hasta familiar. Es la escuela en donde se puede apreciar los factores como la falta de oportunidades, falta de

empleos, o una inadecuada formación, para que los jóvenes se inserten de manera exitosa al ámbito laboral (Guerrero, 2000). La responsabilidad en la formación de valores no recae solamente en los padres sino también en la escuela (determinando horarios, formas de vestir y comportamiento y roles para la vida cotidiana).

De ahí que sea importante realizar un diagnóstico sobre el origen y condición social de los niños y jóvenes, su nivel participación en movimientos estudiantiles, también expectativas y percepciones escolares., lo anterior, con la finalidad de identificar la presencia de conductas desviadas o antisociales, que impidan su adecuado desenvolvimiento en las escuelas, siendo estos espacios de formación de personas. Cabe mencionar que las conductas desviadas son “la gama de conductas que van desde el vecino que nos molesta, con la basura que echa por la ventana, hasta el sujeto que roba o asalta a otro, pasando por los que crean desórdenes en diferentes lugares (Vasallo, 2001). Por su parte, la conducta antisocial se refiere al “conjunto de comportamientos, prácticas o actuaciones que tienen como objetivo la perturbación del orden social o la agresión de este” (Rovira, 2018). Estas situaciones pueden sin duda afectar el pleno desarrollo de los niños y jóvenes.

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuáles con las condiciones de vida de los estudiantes en lo que concierne a su situación familiar, historial escolar y tipo de violencia sufrida en la escuela?
- ¿De qué formas puede el criminólogo optimizar el proceso de socialización de niños y adolescentes por medio de la detección de posibles conductas antisociales, para posteriormente identificar sus características (perfil psicológico) y generar propuestas de reinserción escolar y/o social.

### **PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se propone desarrollar una investigación, mixta, que permita comprender el fenómeno delictivo en y así determinar el papel del criminólogo en el ámbito educativo. Para ello se considerará una muestra de escuelas en la ciudad de Puebla, en donde se llevará a cabo la investigación.

En este proyecto se considera un componente cualitativo en una primera parte, pues serán realizadas entrevistas semiestructuradas, a través de las cuales se pretende conocer la opinión de los docentes en cuanto al papel del criminólogo en el ámbito educativo. A su vez, los directores de los planteles serán entrevistados para conocer la labor que realizan al interior de las escuelas para fomentar una cultura de valores y de prevención de violencia. Y también se identificará la opinión de los psicólogos que laboran en las escuelas, en referencia a los factores condicionantes de la violencia entre sus estudiantes.

Como segunda parte se desarrollará una investigación cuantitativa a través de un cuestionario abierto aplicado a niños y jóvenes entre 10 y 24 años de edad en una muestra de escuelas de la ciudad de Puebla. Mediante este cuestionario, se pretende interpretar la subjetividad de las relaciones y diferencias socio-culturales, así como otros aspectos de la situación familiar del estudiante, su historial escolar, motivos de deserción, características de exclusión, y tipo y grado de violencia sufrida por los alumnos. La encuesta será aplicada en grupos de edad de 10 a 14 años de edad y de 20 a 24 años de edad. Se eligen estos grupos de edad en función de que los comportamientos antisociales se manifiestan en una edad más temprana, específicamente en la etapa infantil o durante la adolescencia (10-14 años), mientras que el trastorno antisocial de la personalidad se manifiesta después de los 18 años. Por lo que se consideran estas dos poblaciones para identificar aspectos diferenciadores de la conducta entre grupos de edad distintos (Rovira, 2018).

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un diagnóstico y estudio para poder conocer el papel del criminólogo en el ámbito educativo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Se tienen como objetivos específicos los siguientes :

- Recabar información proveniente de los estudiantes, en cuanto a la situación familiar, historia escolar, motivos de deserción, conocer si ha sido violentado, subjetividad de las relaciones y diferencias socioculturales, entre otros.
- Realización de entrevistas a criminólogos para conocer acerca de sus experiencias realizando diagnósticos en escuelas

- Realizar entrevistas a criminólogos con la finalidad de conocer las experiencias que los mismos han tenido en el ámbito educativo, conociendo los mecanismos que estos emplean para optimizar el proceso de socialización de niños y adolescentes.
- Realizar entrevistas a directores en planteles escolares para conocer si los profesores en la impartición de sus clases, incorporan temas que refuerzan los valores y promueven la prevención de la violencia a nivel escolar, manteniendo la relevancia del currículo y el conocimiento, pero fomentando la convivencia armónica, la tolerancia y el respeto en un ambiente multicultural. A través de estas entrevistas, se identificará si en el ámbito escolar se fortalece la determinación de horarios, formas de vestir, comportamientos y roles para la vida cotidiana.
- Realizar entrevistas a psicólogos que laboran en la muestra de escuelas, objeto de estudio, para conocer su opinión acerca de los aspectos condicionantes de la violencia que están afectando el desarrollo pleno de los alumnos en el ámbito escolar.

## JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El Índice de Paz México 2018, indicó que el año en el cual se suscitaron más eventos violentos fue el 2017 incrementándose el índice en un 10.7% con respecto a la cifra registrada en 2016. La elevada cifra de crímenes condujo a que México se localizará en el lugar 140 de los 163 países que integran el Índice Global de Paz 2018 (Martínez, 2018). Tan sólo durante 2017, se registraron 29,000 asesinatos siendo esta la cifra más elevada en décadas. Dado los altos niveles de delincuencia en el Estado de Puebla y en el país, resulta imperante fortalecer los mecanismos que coadyuven a prevenir el crimen desde todos los ámbitos, pero en especial desde el ámbito escolar, de ahí la importancia de esta investigación.

A este respecto el desarrollar un diagnóstico permitirá conocer el status de los alumnos, desde el enfoque de implementar proyectos de educación, reeducación y reinserción. Sin embargo, hoy en día se entiende que la situación de las escuelas en la actualidad es conflictiva. Según menciona Baratta (2004): “el sistema escolar refleja la estructura vertical de la sociedad y contribuye a crearla y a conservarla a través de organismos de selección, discriminación y marginación en la escuela, las sanciones positivas, los premios y recompensas siempre van a ser otorgados a los alumnos de las altas clases sociales, por el contrario las sanciones negativas o castigos son atribuidos a los niveles sociales más bajos” en donde además los defectos de dichos grupos son la socialización familiar y escolar. Por otra parte, este mismo autor estima que la aplicación de las definiciones criminales o delictivas se concentra en los individuos más débiles y marginados de la comunidad. Se mantiene de esta forma una estructura de poder en donde la sociedad legitima los límites de la misma entre los ciudadanos conformes y los no conformes (marginalizados/criminalizados).

## ALCANCES Y LIMITACIONES

El alcance del estudio consistió en realizar un estudio en la Ciudad de Puebla para el año 2016, en una primera fase la recolección de información proveniente de los estudiantes, en cuanto a la situación familiar, historia escolar, motivos de deserción, conocer si ha sido violentado, subjetividad de las relaciones y diferencias socioculturales, entre otros. Analizando la información para conocer si los alumnos presentan actitudes violentas o antisociales. Lo anterior en una población de niños de 10 a 14 años, y jóvenes de 20 a 24 años para saber si éstos presentan factores de riesgo y así proponer modelos de prevención.

A lo largo de la segunda fase, se realizarán entrevistas en planteles escolares a directores y profesores para conocer si los programas integran contenidos que refuercen los valores a nivel escolar manteniendo la relevancia del currículo y el conocimiento pero fomentando la convivencia armónica, la tolerancia y el respeto en un ambiente multicultural. Saber si en el ámbito escolar se fortalece la determinación de horarios, formas de vestir, comportamientos y roles para la vida cotidiana.

Durante la tercera fase, se llevarán a cabo entrevistas a criminólogos para conocer acerca de sus experiencias realizando diagnósticos en escuelas. También para conocer las experiencias que los mismos han tenido en el ámbito educativo, lo que permitirá la identificación de los mecanismos que estos emplean para optimizar el proceso de socialización de niños y adolescentes.

En la cuarta fase finalmente se llevarán a cabo entrevistas a psicólogos para conocer cuáles serían las características indispensables de los individuos para que estos puedan reinsertarse de manera positiva en el ámbito laboral, familiar y social.

## ACERCA DEL CRIMINÓLOGO Y LA CRIMINOLOGÍA

La criminología surge en 1876 gracias a Ezequías Marco César Lombroso Levi, quien identificó ciertos aspectos y características comunes en los convictos (aspectos físicos, sociales y psicológicos) que consistían en la falta de previsión, inclinación al alcohol, a formar bandas, tatuarse y realizar actividades crueles. Sus aportaciones fueron numerosas, en trabajos expuestos por el mismo en coautoría con Ferri (1882) y Garófalo (1885). A partir de estos estudios sobresalen los estudios de Benigno Di Tullio (1940), Mariano Ruiz Funes (1952), Alfonso Quiroz Cuarón (1958), Hans Göppinger (1975) y Antonio García-Pablos de Molina (1989), , , quienes definen la criminología como “la ciencia sintética, cau sal, explicativa, natural y cultural de las conductas antisociales”. De esta manera se puede definir tres tipos de personalidad:

- Personalidad social: se adapta a las normas comunes de convivencia, no destruye a la sociedad.
- Personalidad desviada: no convive con su familia, no tiene amigos, no tiene relación con las normas de convivencia y es aislado.
- Personalidad antisocial es aquella que de acuerdo a Orellana Wiarco y Octavio Alberto (2016), se caracteriza por tener una marcada inestabilidad en sus conductas, tiene una personalidad conflictiva, la relación con los demás es agresiva y autodestructiva, tiene dificultades en el pensamiento, no tiene pensamiento lógico es sumamente fantasioso y presenta ansiedades persecutorias, así también tiene una permanente hostilidad y de ella se derivan sus juicios, presentando un escaso sentimiento de culpa.

Por su parte el criminal es aquel que agrede a un individuo o a la sociedad, en sus bienes y rasgos mentales, físicos y materiales. El crimen tiene una motivación individual y antisocial, bajo un enfoque jurídico esto implica una sanción penal y no está permitido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por su parte el delito es la violación a la ley, mientras que la conducta antisocial es un objeto de estudio no desligado de la conducta antisocial; mientras que la criminología es el estudio de las conductas antisociales y las causas de los delitos que se tipifican en el código penal.

El criminal por su parte es el que comete un crimen o bien quien ha quebrantado las reglas sociales, es por lo tanto el sujeto activo de la infracción penal. Ahora bien, la criminalidad es un conjunto de hechos delictivos que son cometidos contra la sociedad o la colectividad. De acuerdo a González de la Vega (2003), es la forma más grave de la desorganización social: “si la inseguridad y criminalidad ha ido en aumento, tanto en la organización delictiva” se convertirá en la más sofisticada forma que atente en contra del orden social.

Es por ello que la criminología y el papel del criminólogo ha evolucionado desde es el estudio de los rasgos dominantes de las personalidades psicopáticas, la ira, el disgusto, la impulsividad, como los factores individuales y sociales en los que se asienta la conducta del criminal (Quiroz Cuarón, 1958); las conductas del desarrollo del hombre como lo establece la criminología del desarrollo (con sus respectivas vertientes basadas en la antropología y la psicología); la criminología desarrollista (que busca encontrar las causas profundas del crimen y del individuo a través de la psicología clínica y la criminología clínica).

Otros criminólogos por su parte han basado su estudio en la importancia de los factores psíquicos y hereditarios de la criminalidad. La criminología distingue los problemas, esta ciencia parte de nociones, las purifica y las transforma definiendo sus propios conceptos. Por lo que por una parte estudia el desarrollo físico del individuo, el desarrollo intelectual y cognitivo, el desarrollo personal y emocional y por otra parte el desarrollo social.

Así por ejemplo Robert Feldman (1976, 1996 y 2000) refiere la importancia de la herencia, el medio y el aprendizaje, para determinar la influencia que tiene un ámbito sobre el otro, también sobre la conducta de las personas y lo que aprenden por observación. Así los individuos interactúan, en la familia, la escuela, la sociedad, la alimentación, la salud, y todo ello influye en el comportamiento de los individuos a través de las influencias en el comportamiento que se transmiten de manera genética de los padres a hijos. Del medio al ámbito personal y privado de los sujetos individuales. Por ello la pertinencia de este estudio, siendo las causas criminógenas aspectos sociales, familiares, psicológicos y biológicos, se analizarán en este estudio aspectos relacionados a lo social, sin embargo, también existen algunos aspectos relativos lo familiar y lo biológico.

## METODOLOGÍA

Por su parte las encuestas fueron aplicadas a niños y jóvenes según cohortes de edad: de 10 a 14 años y de 20 a 24 años. El criterio de selección de rangos se dio según lo establece el INEGI (2010) en sus datos de Censos de Población y Vivienda. La población correspondiente a cada uno de estos rangos de edad en la ciudad de Puebla es de 134,119 habitantes (niños entre 10 y 14 años), y de 140,589 habitantes (jóvenes de 20 a 24 años). Se obtuvo una



muestra mediante la metodología de Montgomery (1996). Estableciéndose los siguientes valores según lo investigado en la página del INEGI, como población total por cohorte de edad en el estado de Puebla.

**Tabla 1. Número de habitantes, nivel de confianza, valores p y q para determinación de la muestra.**

	Habitantes en Puebla	Porcentaje del total de la población	f-95%	margen de error 5%	q	p
10-14 años	134.119	8,71%	1,96	0,05	0,1	0,9
20-24 años	140.589	9,13%	1,96	0,05	0,1	0,9
	1.539.819					

Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes del total de la población son 8.71%, 9.14% y 9.13% como los porcentajes del total de la población, respectivamente. El valor de z es 1.96, el margen de error es 5%. Se sustituye  $n_0$  por 1.96, el margen de error  $\epsilon$  por 5%, esperando que al menos 90% de la población tenga las mismas características este es el valor de p y q el porcentaje de la población que no presenta las mismas características (10%). Una vez obtenido el valor de  $n_0$  se puede sustituir en la fórmula 2 para obtener el valor de la muestra. Correspondiendo el valor de la muestra para cada grupo a 138 individuos.

Así lo demuestra el cuadro que se presenta a continuación.

**Tabla 2. Tamaño de la muestra por cada cohorte de edad**

	$n_0$	n
10-14 años	138,2976	138,2
20-24 años	138,2976	138,2
TOTAL encuestados		<b>276</b>

Fuente: Elaboración propia

El total de la muestra corresponde a 276, de ahí que este número de individuos será a los que se estudie, con el empleo de la “Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad” que se aplicará en una muestra de escuelas en la Ciudad de Puebla, Puebla, siendo estas; Centro Escolar José María Morelos y Pavón, Escuela Primaria Federal Licenciado Benito Juárez e Instituto de Ciencias Forenses y Periciales del Estado de Puebla, las escuelas se seleccionaron a conveniencia y conforme la aceptación por parte de los directores de las mismas para realizar un estudio.

## EL INSTRUMENTO

El Instrumento que se aplicará a los niños y jóvenes en los rangos de edad antes especificados, se denomina “Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad”, la cual fue elaborada a partir de los requerimientos para proveer de información acerca de los estudiantes: su situación familiar, historia escolar, motivos de deserción, conocer si ha sido violentado, subjetividad de las relaciones y diferencias socioculturales, entre otros.

En los planteles, antes mencionados, en donde se llevó a cabo la aplicación de la encuesta, se condujeron también entrevistas a los directores o coordinadores académicos de los mismos con la finalidad de obtener información que permita realizar un análisis horizontal y transversal. Identificando si los programas refuerzan valores a nivel escolar manteniendo la relevancia del currículo y el conocimiento pero fomentando la convivencia armónica, la tolerancia y el respeto en un ambiente multicultural. A lo largo de la entrevista se podrá saber si en el ámbito escolar se fortalece la determinación de horarios, formas de vestir, comportamientos y roles para la vida cotidiana, aplicando la “Entrevista a directores de planteles educativos”.

En la tercera fase, se conducirán entrevistas a 5 criminólogos quienes brindarán información relevante para conocer acerca de sus experiencias realizando diagnósticos en escuelas. También para conocer las experiencias

que los mismos han tenido en el ámbito educativo, lo que permitirá la identificación de los mecanismos que estos emplean para optimizar el proceso de socialización de niños y adolescentes, lo anterior mediante la “Entrevista a criminólogos para conocer experiencias en la realización de diagnósticos”.

Finalmente se diseñó un cuarto instrumento denominado como “Entrevista a psicólogos en escuelas, para identificar los factores que favorezcan la reinserción de individuos en el ámbito laboral, social y familiar”.

En base a ello determinar la importancia del criminólogo en el ámbito educativo, analizando la información para conocer si los alumnos presentan actitudes violentas o antisociales. Por lo que un componente del primer instrumento fue desarrollado basándose en la Encuesta de Movilidad Social EMOVI 2006 particularmente en lo que concierne a: Riqueza del hogar de origen del encuestado, Información del hogar, y miembros viviendo temporalmente fuera del hogar, migración, educación, riqueza del hogar, percepciones sobre bienestar económico, empleo, ingreso y salud.

Por otra parte, se integró un componente en el apartado de percepciones basado en la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (2014)

## RESULTADOS

Derivado de los datos sobre violencia en México, se considera como imperante promover políticas que reduzcan la tasa de criminalidad y prevengan la violencia. Si bien, las políticas públicas en la materia se dirigen a profesionalizar a los policías, a mejorar condiciones de las vialidades como es el alumbrado, invertir en infraestructura como son cámaras, patrullas, etc. También, la prevención de la violencia debe enfocarse al ámbito educativo. Pues es entre los jóvenes y niños cuando se puede influir en la personalidad de los individuos, formarles en valores y concientizar acerca del problema de la violencia. He aquí donde se visualiza la relevancia de la personalidad y del entorno próximo del individuo, en la manera en cómo influyen en su comportamiento, dentro de un contexto social. Es por ello que a lo largo de este apartado se muestran los factores de riesgo entre los estudiantes como son la presencia de factores negativos en su ambiente próximo, situaciones de violencia y contexto social, factores que posiblemente les lleven a la exclusión y a comportamientos anti-sociales. A su vez, se identificará si existe reforzamiento en los contenidos educativos en general en las aulas acerca de los valores y la concientización sobre la prevención de la violencia. La realización de diagnósticos para analizar las vivencias de niños y de padres de familia serán de apoyo en el proceso de reinserción del alumno a su medio.

### Factores de riesgo

Los resultados que se muestran a continuación son los que corresponde a los factores de riesgo prevalecientes entre la población de niños y jóvenes en los rangos de edad antes mencionados. Por lo que en primer lugar se revisarán las estadísticas descriptivas, así como el análisis de correlación. Para el grupo de bloque 1, se entrevistaron a Niños (41%) y Niñas (59%). En el caso del bloque 2, los entrevistados fueron 68% de mujeres y 32% de hombres.

**1.1 Situación familiar** en lo que se refiere a vivienda el estudiante el promedio de servicios en cada uno de los casos se ubica en un rango de 9.9 a 10.4, lo que puede conducir a que los estudiantes busquen formas más fáciles de salir adelante, debido a que no se cubren los servicios fundamentales, especialmente aquellos que implican comodidades como televisor, servicio doméstico, internet cable satelital.

En lo que concierne a la migración de miembros del hogar como padre o madre se puede observar que la mayoría no cuentan con un familiar migrante, sin embargo, se tiene la evidencia que entre los niños de primaria y secundaria se encontró un mayor índice de migración que en el caso de los jóvenes de 20 a 24. Más el número de migrantes, equivalente a 3 en el bloque 2, es más significativo (6%), lo cual puede afectar drásticamente el desarrollo de los niños y jóvenes el tener a sus padres fuera del hogar, quienes además migraron por cuestiones de trabajo y para mejorar la economía familiar.

Al referirnos al tema de la escolaridad de los padres, se tuvo el siguiente hallazgo, nos encontramos que la mayoría de los padres de los niños y jóvenes presentan secundaria incompleta, mientras que el nivel de preparación de las mujeres madres de niños de (10-14 años) es bajo, por lo que solamente pocas sustentan una carrera universitaria completa o un posgrado. Los padres de jóvenes universitarios tienen una mayor preparación en promedio, lo que conduce a que posiblemente los jóvenes se vean más incentivados a tener una carrera universitaria.

En lo que concierne a la economía de los niños y jóvenes, la mayoría de los encuestados afirmaron que el ingreso familiar alcanza pero con dificultades y que además también alcanza justo. Lo cual puede afectar el desempeño de los menores y jóvenes los cuales tienen que trabajar o dejar sus estudios para apoyar a la economía familiar. Esto a su vez puede redundar en el desarrollo de ciertas actitudes antisociales o delictivas, incluso depresión.

Por lo que al preguntarles sobre las acciones que llevarían a cabo para apoyar a la economía familiar, la mayoría de los estudiantes consideran que seguirían estudiando, pero al mismo tiempo la segunda respuesta con mayor frecuencia fue que realizarían las dos actividades.

Es pertinente mencionar que el ingreso principal de padres de familia de niños en edades de 10 a 14 años oscila entre los \$1501 a los \$7000 pesos mensuales, lo cual nos indica que el salario puede cubrir ciertas necesidades básicas de los estudiantes, pero no necesariamente el tema de la salud, alimentación y recreación. Los aspectos anteriores se relacionan a la conducta antisocial, la falta de dinero, o exceso de dinero, falta de atención, conducen a la familia a la desorganización y la falta de adaptación y estructura.

En lo que concierne a la salud, los niños de 10 a 14 años de edad expresaron que su salud tiende a ser de muy buena a excelente en su mayoría, sin embargo, por lo que pocos expresan que es mala. A su vez, se hizo mención de los servicios médicos con los que cuentan (Tabla 3).

**Tabla 3. Servicio médico**

	Bloque 1	Bloque 2
IMSS	53%	13%
ISSTE	16%	2%
Seguro Popular	12%	17%
No sé	5%	33%
Privado	4%	29%
Otro	8%	6%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

Los niños en edad escolar tienen de 10 a 14 años de edad, correspondiente al 53%. Mientras que para los jóvenes de 20-14 años, la mayor parte de ellos cuentan con seguro privado. Sin embargo, en parte de la población prevalecen las enfermedades crónicas, evidencian que falta mucho por hacer en materia de prevención de enfermedades como lo es el índice tal elevado que existe de cáncer y diabetes mellitus entre la población joven, o bien las enfermedades respiratorias y cardiacas entre la población de niños. Lo cual en ocasiones puede ser difícil de detectar por un doctor familiar por parte de los servicios de salud públicos o por el médico escolar.

Los niños en el grupo de edad de 10 a 14 realizan ejercicio más de 2 veces a la semana (87% del total), los jóvenes de 20 a 24 que realizan ejercicio son sólo el 38% de la población total, adicionalmente de estos el 8% presentan problema de drogadicción y el 2% alcoholismo. El papel del criminólogo consistirá en identificar todos y cada uno de estos aspectos desde el nivel de integración familiar, escolaridad y educación de padres, situación económica en el hogar, salud, enfermedades crónicas, así como alcoholismo y drogadicción.

Posteriormente se recomienda identificar los factores de riesgo como son desintegración familiar, falta de economías en el hogar, falta de salud e ingreso, enfermedades crónicas, y abandono de estudios por parte de los estudiantes (deserción).

Las encuestas aplicadas a estudiantes indicaron, los aspectos que más afectan a los estudiantes son la falta de integración familiar, la falta de ingreso y buena economía en el hogar, así como el bajo nivel educativo que en ciertos casos conduce a los jóvenes a dejar sus estudios.

### 1.2 Historial Escolar

En lo que se refiere al historial escolar, el promedio de los jóvenes fue el siguiente (Tabla 4):

**Tabla 4. Promedio de alumnos por bloque**

	Promedio
Bloque 1	8,6
Bloque 2	8,7

**Fuente: Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad**

En lo que concierne por otra parte, al historial del alumno se preguntó si se suscitaban las siguientes situaciones:

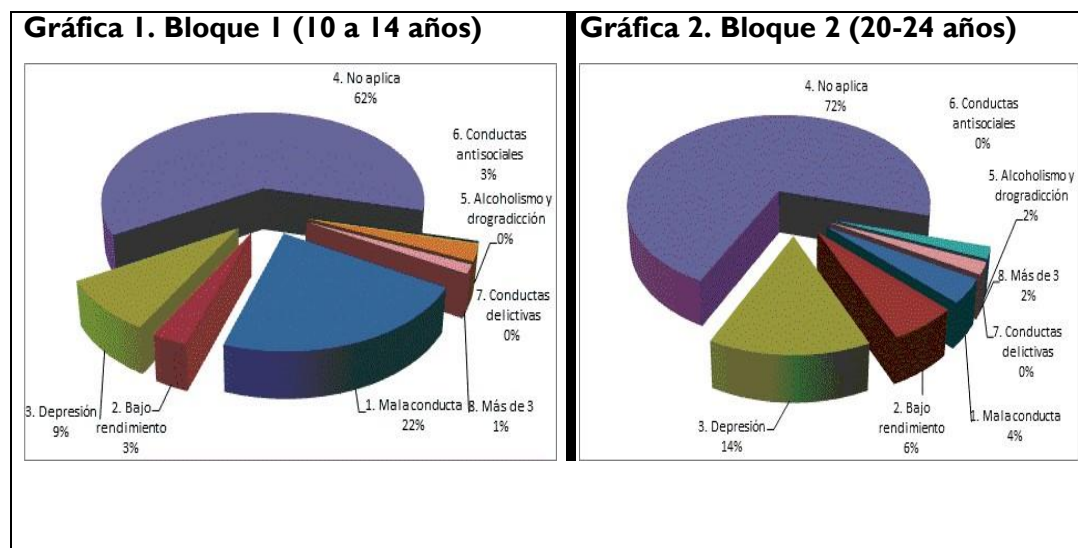
- Mala conducta
- Bajo rendimiento
- Depresión
- Alcoholismo y drogadicción
- Conductas antisociales
- Conductas delictivas
- Ninguna

Se encontró que la mayoría de los niños (10 a 14 años) no presentan estos problemas (62%) pero el 3% declaró presentar conductas antisociales, alcoholismo y drogadicción (3%), Mala conducta (22%), Más de tres problemas (1%), Depresión (9%) y Bajo rendimiento (3%). Mientras que en el caso de los jóvenes de 20-24 años, los resultados fueron los siguientes: la mayoría no presenta este tipo de conductas (72%), pero si alcoholismo y drogadicción (2%), Depresión (14%), Bajo rendimiento (6%) y mala conducta (4%). Lo que si bien nos quiere decir que hay un ámbito de oportunidad de trabajo para psicólogos debido a que uno de los problemas más recurrentes es la depresión; también lo hay para criminólogos, quienes pueden ayudar a prevenir las conductas antisociales y delictivas, especialmente a nivel primaria y secundaria.

**1.3 Motivos de deserción**

Al preguntarles a los estudiantes si han desertado de sus estudios la mayoría de los alumnos en ambos casos de estudio mencionaron que no aplica en su caso: mientras que el resto indican que los motivos de la deserción se deben a cuestiones económicas y a falta de interés en los estudios. Así como por factores familiares, en el caso de los alumnos de 20 a 24 años el 2% indica que la deserción se debió a embarazo y por último a cuestiones laborales.

**Gráficas 1 y 2. Problemas en historial académico (bloque 1 y 2)**



**Fuente: Elaboración propia basada Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad**

**Tabla 5. Causas de la deserción**

	Bloque 1	Bloque 2
Reprobación de materias	7%	2%
Económicas	7%	7%
Falta de interés en los estudios	7%	10%
Factores familiares	4%	2%
Ubicación de la escuela	4%	0%
Cuestiones laboral	0%	2%
Embarazo	0%	2%
No aplica	71%	73%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

#### 1.4 Tipo de violencia sufrida por el estudiante

En lo que concierne al tipo de violencia sufrida por el estudiante, y de acuerdo con las encuestas aplicadas se identificó que los niños sufren en un 24% de violencia psicológica la cual se da más comúnmente en el ámbito escolar que en el familiar, sin embargo este tipo de situaciones pueden ser tratadas por medio de un psicólogo pero si el problema es abordado por un criminólogo esto permitirá identificar la condición de la víctima, los factores e individuos que pueden estar generando esta situación y realizar con ello propuestas de para prevenir la violencia. Sobre todo aquella de tipo físico (19%), Sexual (5%), Económica (5%), De género (8%), social (8%) e institucional (8%). Por su parte los jóvenes sufren de violencia psicológica en su ámbito escolar y familiar pero en muy baja proporción. El grado de violencia sufrido por los niños de 10 a 14 años en la escuela donde se aplicó la encuesta varía entre el grado 1 y 2, pero se presentan casos cerca del 3% de la población que identifican el nivel de violencia como nivel 4 o incluso 5. Por lo que es vital tomar medidas drásticas para solucionar este problema.

### 1.5 Situación en la escuela

A continuación en la tabla 6, se muestra información sobre aspectos negativos y positivos que se presentan en la escuela o institución. Los aspectos positivos a considerar si se fomentan valores en la escuela y si existe participación y compromiso de jóvenes y padres de familia. Por otra parte se busca identificar si existen relaciones sociales negativas como diferencias socioculturales marcadas y discriminación.

**Tabla 6. Situación en la escuela**

	Bloque 1	Bloque 2
<b>Situaciones positivas</b>		
Se fomentan valores	84%	64%
Participación y compromiso de jóvenes y padres de familia	57%	32%
<b>Situaciones negativas</b>		
<b>Relaciones sociales negativas</b>	35%	38%
Diferencias socioculturales marcadas	24%	26%
Discriminación	44%	18%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

La tabla 6, nos muestra que en los dos niveles educativos se promueven los valores, siendo mayor este porcentaje en la escuela con niños de 10 a 14 años (84%) y en jóvenes solamente el 64% opinan lo mismo. Al preguntarles si se da la participación y compromiso de jóvenes y padres de familia el 57% de los niños de 10 a 14 opinan que sí se logra, mientras que los jóvenes de 10 a 24 consideran en un 32% que si se da dicha dinámica.

En cuanto a las situaciones negativas los datos son similares para el bloque 1: relaciones sociales negativas representan el 35%, mientras que en el bloque 2 si se da esta situación según el 38% de los jóvenes, al considerar si se dan las diferencias socioculturales marcadas en la escuela esta es la opinión de 24% de los niños. Mientras que 26% de los jóvenes consideran que esta situación si se da en su escuela. Por su parte, en cuanto a la discriminación si se da en los planteles de educación básica y media básica en un 44% de los casos, mientras que a nivel universitario esta situación casi no se presenta más que en el 18% de los casos.

Al preguntarles a los niños si se promueven los valores las respuestas fueron las siguientes (Tabla 7):

**Tabla 7. Valores fomentados en la institución**

	Bloque 1	Bloque 2
Horarios	76%	66%
Formas de vestir	76%	50%
Buen comportamiento y roles para la vida	77%	68%
Orientación psicología	65%	74%
Cursos y talleres sobre valores cívicos y éticos	49%	30%
Participación en grupos estudiantiles y padres de familia	67%	38%
Atención a mis expectativas y necesidades por parte de autoridades	64%	42%
Normas, leyes y reglamentos	80%	76%
Manejo de conflictos, negociación y clima de confianza	63%	44%
Programa de prevención de la violencia	65%	42%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

Como se puede observar en la tabla, los horarios se fomentan más entre los niños que jóvenes, las formas de vestir son más propias del nivel básico y medio básico que a un nivel universitario. El fomentar el buen comportamiento y roles para la vida no es una actividad a la que se le brinde prioridad en el ámbito universitario, mientras que la orientación psicológica es una estrategia de apoyo muy importante en el nivel universitario, en las escuelas esta es una actividad limitada. Por otra parte los cursos y talleres sobre valores cívicos y éticos casi no se promueven y al igual la participación por parte de padres de familia y grupos estudiantiles es escasa.

En ambos casos, la aplicación de leyes, normas y reglamentos si se da, pero no así el adecuado manejo de conflictos, negociación y clima de confianza. Por su parte el programa de prevención de la violencia opinan los alumnos de 10 a 14 años no es eficaz (65%), mientras que los jóvenes de 20-24 años (42%) opinan que si tiene un papel en el fomento de valores.

Al sumar los valores de los aspectos negativos como la violencia, problemas en historial académico, bajos promedios escolares y situaciones negativas encontramos que un determinado valor o porcentaje por lo que al obtener la diferencia de un valor de 90, nos lanza el status por indicador.

Como se puede observar los aspectos que presentan un mayor rezago son la erradicación de la violencia, las situaciones negativas que no han llegado a ser eliminadas totalmente (relaciones sociales negativas, diferencias socioculturales marcadas y discriminación). Mientras que si son parcialmente favorecidas las situaciones positivas como los valores y la participación y compromiso de jóvenes y padres de familia. Es por ello que el papel del criminólogo es de suma importancia para impulsar las situaciones positivas, disminuir las tasas de deserción y mejorar la condición de vida de los estudiantes al erradicar totalmente la violencia de las escuelas.

La encuesta aplicada también permitió identificar la percepción de los estudiantes acerca de la violencia, por ello en la tabla 18 se expone la estadística de las opiniones de los estudiantes en ambos grupos respecto a la seguridad y el papel de las policías estatales y municipales.

**Tabla 8. Percepciones sobre la seguridad en la ciudad**

	Bloque 1	Bloque 2
Sí es segura	40%	45%
No es segura	51%	47%
No sé	10%	8%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

En la tabla 8 se puede apreciar que el 51% de los niños de 10 a 14 años opinan que la ciudad no es segura, mientras que de los jóvenes de 20 a 24 años, el 47% tienen la misma opinión. Esta situación puede afectar la libre movilidad de las personas, así como la capacidad para materializar sus expectativas, por lo que en este entorno de inseguridad es importante el papel del criminólogo. Sobre todo cuando la percepción acerca de las policías es negativo, por parte de la comunidad (Tabla 9). Por lo que el criminólogo puede ayudar a resolver conflictos, ciertas conductas y problemas de adicción y delincuencia, pero sobre todo a prevenirlos.

**Tabla 9. Percepción acerca de las policías estatales y municipales.**

	Bloque 1	Bloque 2
¿Muy efectivo?	11%	2%
¿Algo efectivo?	36%	35%
¿Poco efectivo?	37%	41%

¿Nada efectivo?	16%	20%
No sé	0%	4%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

La tabla 9 presenta las opiniones acerca de las policías estatales y municipales, los niños de 10 a 14 años opinan en su mayoría (37%) que el desempeño es poco efectivo, mientras que los jóvenes de 20 a 24 años consideran en un 41% del total que el desempeño es poco efectivo, mientras que el 20% piensan que el desempeño es nada efectivo. Al preguntar a los niños y jóvenes sobre las situaciones negativas y de violencia (vandalismo (grafitis, pintas, vidrios quebrados o daños en viviendas o negocios), consumo de alcohol en las calles, robos o asaltos, bandas violentas o pandillerismo, venta o consumo de droga y disparos frecuentes con armas) que han escuchado o visto en los alrededores de su vivienda o escuela en los últimos tres meses, se encontraron los siguientes resultados (Tabla 10).

**Tabla 10. En los últimos tres meses ¿Has escuchado o has visto en los alrededores de tu vivienda o escuela, las siguientes situaciones.**

	Bloque 1	Bloque 2
Vandalismo	0%	68%
Consumo de alcohol en las calles	52%	44%
Robos o asaltos	40%	60%
Bandas violentas o pandillerismo	29%	26%
Venta o consumo de droga	13%	16%
Disparos frecuentes	19%	4%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

La tabla 10 presenta las situaciones que han escuchado o visto los niños y jóvenes cerca de su vivienda y/o escuela, siendo estas situaciones de vandalismo en bloque 1 (0%) y bloque 2 (68%), consumo de alcohol en las calles es lo que ven más recurrentemente los niños Bloque 1 (52%) y bloque 2 (44%), robos o asaltos son escuchados o vistos recurrentemente por niños de 10 a 14 años (40%) y por jóvenes de 20 a 24 (60%), en lo que corresponde a bandas violentas, los porcentajes son 29% y 26% para bloque 1 y 2. En lo que concierne a venta o consumo de drogas el 13% de los niños de 10 a 14 observa esto cerca de su vivienda o escuela, mientras que esto sucede al 16% de la población de jóvenes. Finalmente, los disparos frecuentes son recurrentemente vistos por niños del bloque que se denominó como 1 (19%), y por el 4% de los jóvenes del bloque 2.

Lo anterior nos demuestra que la falta de respeto hacia las personas, conduce a falta de unión a los demás miembros de la comunidad si la población no participa, si hay jóvenes que se encuentren ociosos, desocupados, siendo su representación en pandillas y vándalos, la actitud delictiva se ve potenciada, así la sociedad se acerca al delito. No existe un hábitat humano como tal, sino que un mayor número de personas se integran en lo antisocial, y de manera violenta actúan hacia el resto de la sociedad, ya sea como vecinos, familiares, compañeros de trabajo, de escuela, etc. Las personas dejan de completar sus expectativas, se ven afectados en su integridad, en su persona física, psíquica y en el aspecto material; la escuela y la calle, la colonia o el barrio se convierten en un lugar en donde no hay paz ni tranquilidad, un lugar donde no se pueden llevar cosas de valor, caminar en los alrededores, visitar parientes y amigos, o bien permitir que los niños pequeños salgan, evitando con ello el desarrollo integral de los individuos que radican en lugares donde son comunes los delitos y las conductas antisociales. Tal como lo muestra la tabla 11.



**Tabla 11. En este mismo periodo de tres meses, por temor a sufrir algún delito (robo, asalto, secuestro, entre otros) ¿Cambiate sus hábitos respecto a:?**

	Bloque 1	Bloque 2
Llevar cosas de valor	37%	50%
Caminar en los alrededores	36%	36%
Visitar parientes y amigos	47%	32%
Permitir que niños pequeños salgan	27%	14%

**Fuente:** Elaboración propia basada en Encuesta para identificar factores de riesgo en niños y jóvenes por grupos de edad

De esta manera el 37% de los niños de 10 a 14 años y el 50% de los jóvenes de 20 a 24 años, han dejado de llevar cosas de valor, el 36% de ambos grupos de personas han dejado de caminar en los alrededores de su escuela o vivienda. Por otra parte resulta grave que el 47% de los niños de 10 a 14 ya no visiten parientes y amigos y que el 32% de los jóvenes de 20 a 24 sientan temor.

Por lo que existen factores de riesgo ambientales que están afectando a los niños y jóvenes, limitando el adecuado desempeño e inserción en su medio social, económico, familiar, de amigos y escolar. Este tipo de situaciones ambientales además de las que corresponden a factores de riesgo en el ámbito privado como: la falta de integración familiar, la mala economía en el hogar, enfermedades crónicas, mala salud, bajo ingreso y deserción, provocan afectaciones en el alumno que deben ser resueltas.

El papel del criminólogo consiste en que a través de sus conocimientos logre identificar los factores preparantes en escuelas o instituciones de cualquier índole -desde educativa hasta privadas, sociales o públicas- como son la exposición a la violencia de cualquier tipo en el ámbito familiar o escolar y que aunado a situaciones de inseguridad, disfuncionalidad familiar, entre otros pueden “preparar” a estos individuos a lo largo de toda su vida para que cometan la conducta delictiva y/o antisocial. Siendo los anteriores factores criminógenos de carácter exógeno (sociales, pobreza, condiciones de vida estresante, carencia en el hogar, desorganización social) detonantes, que al combinarse con los factores endógenos (incapacidad de policías y falta de seguridad en la comunidad) que generalmente vienen de afuera hacia adentro en un fenómeno criminal, desencadenen la violencia, lo cual en la mayoría de los casos no implica atenuantes en la comisión de un delito, de ahí que la pena no sea individualizada (Hikal, 2005).

Sin duda en el origen de la criminalidad y el delito intervinieron factores tanto endógenos (factores de riesgo en el ámbito privado de los sujetos) como exógenos (factores de riesgo ambientales). Lo anterior nos demuestra que en materia de efectividad de las policías la percepción es que es inefectiva y el indicador no es idóneo a lo anterior se suma la seguridad en la ciudad y el que las situaciones negativas cerca de la vivienda o la escuela no se han visto reducidas ni el cambio en los hábitos por temor a la delincuencia

Por lo que para dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Qué tan importante es el papel de los criminólogos en el ámbito educativo?, podemos observar que en el tema de la prevención de factores de riesgo en el ámbito privado, existe diferencias claras entre el nivel ideal y la situación real en las escuelas por lo que es necesario mejorar los indicadores en un valor de 23.2% en promedio. Mientras que en el generar factores de protección para niños y jóvenes en cuando a los factores de riesgo ambientales, el criminólogo puede facilitar los medios para lograrlo y así conseguir beneficios en un 42.6% para los niños y jóvenes en instituciones.

### **1.6 Reforzamiento y profundización en los contenidos del sistema educativo**

En entrevista con los directores de los planteles, estos indicaron que el número de proyectos relacionados al reforzamiento de valores son cursos de cívica para los niños de 10 a 14 años, en donde los niños aprenden el respeto a los símbolos patrios, así como la importancia de valores como la disciplina y la honestidad. El número de estudiantes beneficiados según indicaron los directores de los planteles fue el 60% de los estudiantes, sin embargo, los valores fomentados mediante programas y proyectos son más bien de carácter cívico y básico de convivencia social en la escuela.

Una de las problemáticas sin embargo es que pocos jóvenes se incorporan en estas actividades, así como la participación de padres de familia es casi nula. Impidiendo un mayor avance en los proyectos. Lo mismo sucede en los planteles de educación superior, en donde el mayor apoyo que reciben los estudiantes es por parte del psicólogo de la institución, quien les ayuda a solucionar problemas de tipo familiar y otros como conductas antisociales, depresión y mala conducta. Pero como en el caso de los niños de primaria y secundaria, la principal limitante para que se puedan implementar más proyectos al momento es la escasa participación de los alumnos y padres de familia en proyectos de mejora y prevención. El sistema educativo como tal no refuerza ni profundiza en sus contenidos la prevención del delito ya que existe una limitada colaboración con instituciones como la policía o seguridad pública. Es necesario que se impulsen proyectos en vinculación con organizaciones empresariales, comités y asociaciones de vecinos, instituciones educativas, Organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles y religiosas,

comunidades extranjeras y asamblea legislativa. Es por ello que el criminólogo es un facilitador de los recursos y un intermediario para que distintas redes se conformen y se logre solucionar el problema.

## 2. **Experiencia de criminólogos en la realización de diagnósticos para analizar las vivencias de niños y de padres de familia**

Se realizaron entrevistas a criminólogos para conocer acerca de sus experiencias realizando diagnósticos en escuelas. Cinco expertos opinaron acerca del tema. Coincidiendo en diversos aspectos.

- **Tipo de violencia y grado de violencia sufrido por los alumnos:** mencionaron que los efectos negativos van ligados unos con otros dependiendo el tiempo en que se ha ejercido violencia y las características del agresor y la víctima. Sin embargo, en orden de importancia los tipos de violencia más comunes en las escuelas en donde han trabajado son la psicológica, la física y la de género.
- **Problemáticas de los alumnos desde un enfoque interno:** las problemáticas mencionaron, están asociadas a la migración de los padres y la desintegración familiar. También a la condición socioeconómica ya que actualmente el desarrollo psico-social del ser humano que se ve influenciado directamente por la tecnología y los medios de comunicación. Lo que les lleva a tener conductas antisociales y delictivas. De esta forma en ambientes no sanos las virtudes y defectos de los padres se transmiten a los hijos viéndose reflejados en la conducta del menor y en sus diversos escenarios de vida (escuela, amigos, trabajo, casa etc.).
- **Problemáticas desde un enfoque externo.** De acuerdo a los expertos criminólogos los problemas esenciales en el ámbito escolar son las relaciones negativas entre pares y profesores, alumnos y padres de familia, así como la falta de compromiso de los estudiantes y sus padres.
- **Tipo de diagnóstico realizado:** violencia de género y presencia de bullying.
- **Tipo de proyecto de prevención:** Modelo de CULTURA DE PAZ como una ideología que permite solucionar los conflictos sin la necesidad de llegar a las instituciones judiciales, es decir, a los tribunales o MP. Las herramientas establecidas para tal fin son: LA MEDIACIÓN, NEGOCIACIÓN Y CONCILIACIÓN.

También consideran que para evitar el bajo rendimiento y la deserción a partir del tratamiento a jóvenes en escuelas se requiere de centros psico-social-terapéuticos a nivel municipal que atiendan las necesidades de los alumnos y que no estén muy lejanos a sus domicilios. Dicho centro deberá estar conformado por psicólogos, trabajadores sociales, psiquiatras, pedagogos entre otros, que contribuyan a mejorar el sano e integral desarrollo de los jóvenes.

Para jóvenes que sufren de alcoholismo y drogadicción: programas bien definidos con duración de seis meses que contribuya a abordar la problemática en forma real y objetiva. Para evitar la mala conducta: recomiendan la focalización de estos grupos para brindarles atención específica y en caso necesario en forma individual.

- **Mecanismos que eleven el nivel de integración, participación y compromiso de jóvenes y padres de familia:** los expertos recomiendan el reforzamiento de valores como horarios, formas de vestir, fomento al buen comportamiento y roles para la vida, también que la institución ponga atención a las expectativas y necesidades por parte de las autoridades, lo que debe de incluir la participación en grupos estudiantiles y de padres de familia.

## 3. **Características indispensables del individuo para que este pueda reinsertarse de manera positiva en el ámbito laboral, familiar y social**

Para poder identificar estos aspectos se entrevistó, con el instrumento 4: “Entrevista a psicólogos en escuelas, para identificar los factores que favorezcan la reinsertión de individuos en el ámbito laboral, social y familiar”, a cuatro psicólogos con experiencia en el trabajo con niños y jóvenes (Tabla 12).

**Tabla 12. Entrevista a psicólogos.**

Experto	Opinión	Características indispensables para lograr la reinserción
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>La educación en el hogar influye en los niños y en la forma de abordar problemas vía aprendizaje y experimentación</li> <li>Son necesarios talleres y pláticas con todos los actores en el ámbito educativo para solucionar la violencia psicológica y física, pero también problemas tan serios como la discriminación</li> </ul>	Solución de conflictos Diálogo Respeto
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>El desarrollo de los menores se ve afectado por un sinnúmero de condicionantes, la desintegración familiar se repite en muchos hogares en donde debido al abandono de los padres, los menores deben crecer con familiares que los exponen a diversas problemáticas, en algunos casos.</li> <li>Son necesarios programas gubernamentales para reducir la violencia física en las escuelas y la discriminación</li> </ul>	perspectiva social, que puede apoyar con valores y costumbres que involucre comunidad y escuela.
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay falta de apoyo por parte de los padres en el desarrollo integral del menor</li> <li>Hay falta de oportunidades económicas y mala alimentación. Los niños y jóvenes no aprenden las formas de interacción básicas que les permitirán sortear adversidades futuras</li> <li>Son necesarios los programas gubernamentales para reducir la violencia psicológica y el que no se fomenten los valores en las escuelas</li> </ul>	Dialogo asertivo Programas de acompañamiento psicológico y docente Programas de prevención
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>La desintegración familiar incrementa los índices de drogadicción y alcoholismo entre niños y jóvenes</li> <li>La mala economía afecta el desarrollo integral del menor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de prevención a cada uno de los factores que inciden en la aparición de conflictos, especialmente implementar programa de valores.</li> <li>Establecer diagnósticos en cada población, hacer alianzas entre padres de familia, escuela y alumnos en riesgo para aumentar el apego escolar y el rendimiento académico</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia. Basado en Entrevistas a psicólogos.

## CONCLUSIONES

Como conclusión, el criminólogo es pieza clave en el desarrollo comunitario, y su papel en el ámbito educativo es vital. Su objetivo primordialmente es prevenir el delito. De ahí que colabore en empresas de seguridad privada, en instituciones penitenciarias, desempeñándose como perito criminólogo en tribunales de justicia, funcionario de presiones, investigadores privados, servicios de seguridad del estado, corporaciones locales, de política social y medio ambiente, en centros de menores, jefes de seguridad en grandes empresas. Se debe valorar el papel del criminólogo en el ambiente escolar dada la necesidad de identificar problemas en las escuelas, desde comportamientos desviados o potencialmente delictivos. Ya que la escuela es el ámbito en el socializa el niño la mitad del día o jornada y medio también en el que aprende, por lo que el criminólogo puede coadyuvar a mejorar el aprendizaje de los niños y jóvenes y a lograr una formación integral de los mismos.

A lo largo de este estudio, se lograron conocer los factores de riesgo que se presentan en niños de 10 a 14 años de edad y jóvenes de 20 a 24 años, estos factores son la situación de pobreza y bajos ingresos, la desintegración familiar, la reducida escolaridad de padres de familia, así como la falta de oportunidades. Por otra parte la depresión, que sufren los jóvenes, el alcoholismo, la drogadicción, y la mala conducta son situaciones recurrentes en las escuelas primarias, secundarias, nivel medio superior y nivel superior. Asimismo, los tipos de violencia más recurrentes son la psicológica y la física, cuya exposición a tales situaciones afecta a niños y jóvenes, al igual que las relaciones sociales negativas en el ámbito escolar y la discriminación.

Aunque ciertos valores son fomentados en las escuelas como horarios, formas de vestir y orientación psicológica es importante brindar apoyo y atención a la participación de grupos estudiantiles y padres de familia, la implementación de talleres y cursos sobre manejo de conflictos, negociación y clima de confianza, así como de valores. Existe un gran reto para poder llegar a una situación de cero problemas académicos, deserción, situaciones negativas y violencia en los que sin duda el criminólogo puede ser una ayuda eficaz para ayudar a la escuela a solucionar estos problemas pero sobre todo a consolidar redes, dado el status de la violencia y delincuencia percibidos por jóvenes y niños en la ciudad de Puebla. Así el papel del criminólogo en el ámbito educativo consiste en realizar diagnósticos, y fortalecer programas como el de cultura de la paz, mediación, negociación y conciliación, también establecer redes con sociedad civil y gobierno para brindar apoyo psicosocial-terapéutico, con la participación de padres de familia, docentes y alumnos en riesgo.

## BIBLIOGRAFÍA

Albornoz Quiroz, Lisbeth (2008) La escuela como asesor y preventor de conductas desviadas. Capítulo criminológico. V. 36 No. 1. Maracaibo: Marzo.

El Economista (21 de Mayo de 2014) México, un país educado en el bullying. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2014/05/21/mexico-pais-educado-bullying>

El Financiero (2018) Ocurren en México 7.5 feminicidios al día, revela ONU Mujeres. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/ocurren-en-mexico-7-5-feminicidios-al-dia-revela-onu-mujeres>

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT (2012) Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>

Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia ECOPRED (2015) Principales resultados. INEGI. Recuperado de: [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/especiales/ecopred/2014/doc/ecopred14\\_presentacion\\_ejecutiva.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/especiales/ecopred/2014/doc/ecopred14_presentacion_ejecutiva.pdf)

Hikal, Wael (2005) Criminología psicoanalítica conductual y del desarrollo: la necesidad de sistematizar el conocimiento criminológico las criminologías específicas. UANL: México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014) Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana ENSU. Recuperado el 12 de Junio de 2014.

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/percepcionesp.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) Mujeres y Hombres en México 2015. Instituto Nacional de las Mujeres. Gobierno de la República.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018) Desocupación. Tasa de Desocupación Nacional. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/cuadrosestadisticos/GeneraCuadro.aspx?s=est&nc=621&c=25447>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) Estadísticas a propósito del día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer (25 de noviembre). Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/violencia0.pdf>

Islas Rivera, Víctor; Moctezuma Navarro, Eduardo; Hernández García, Salvador; Lelis Zaragoza, Martha y Ruvalcaba Martínez, Juan (2011) Urbanización y motorización en México Instituto Mexicano del Transporte. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Publicación técnica No. 362. Recuperado de: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt362.pdf>

Guerrero Salinas, María Elsa (2000) La escuela como espacio de vida juvenil: dimensiones de un espacio de formación, participación y expresión de los jóvenes. Revista Mexicana de Investigación educativa. Julio-diciembre. Vol 5, Núm 10, pp. 205-242.

Lombroso, César. Aplicaciones judiciales y médicas de la antropología criminal. La España Moderna: Madrid.

Martínez, León (2018) Incremento de delincuencia organizada en México, producto de su debilidad institucional: Índice de Paz México 2018. El Economista. Recuperado de: ¿Actualmente existe reforzamiento sobre el tema de la prevención de la violencia en los contenidos académicos en general, en las escuelas?

Orellana Wiarco y Octavio, Alberto (2016) Manual de criminología, 11 a edición. Editorial Porrúa, México.

Quiroz Cuarón, Alfonso (1958). Medicina Forense, 11ava. Edición, Editorial Porrúa: México

Rodríguez Manzanera, Luis (2003) Criminología. Editorial Porrúa: México.

Rodríguez Manzanera, Luis (2005) Criminología clínica. Editorial Porrúa: México.

Rovira Salvador, Isabel (2018) Conducta antisocial: qué es, factores de riesgo y trastornos asociados. Psicología y mente. Recuperado de: <https://psicologiymente.com/psicologia/conducta-antisocial>

Vasallo Barrueta, Norma (2001) La Conducta desviada: un enfoque psicosocial para su estudio. La Habana. Editorial Félix Varela.

## Análisis del modelo de las cinco fuerzas en una institución educativa

Ricardo Alejandro Palomeque Pérez<sup>1</sup>, Dr. Fernando del Carmen Vera Quiñones<sup>2</sup>, M.C Jorge Víctor Hugo Mendiola Campuzano<sup>3</sup>, M.A Alejandro Alpuche Palma<sup>4</sup>

**Resumen**—Las instituciones de educación pública juegan un papel muy importante en el desarrollo y formación académica de los estudiantes, porque considerando que las nuevas generaciones son el futuro del país, especialmente las instituciones de educación superior son un pilar importante para los estudiantes y el campo laboral, porque estas instituciones son las que forman profesionistas para el mundo empresarial y campo laboral.

En este estudio se realizó un análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en su división académica multidisciplinaria de los ríos, en la cual se analizaron detalladamente cada una de ellas en base a la recopilación de datos obtenidos y procesados durante el estudio, descubriendo las fuerzas que están robustas, así como; las oportunidades de mejoras para fortalecer todas las fuerzas.

**Palabras clave**—Instituciones educativas, Fortalezas, Oportunidades, Modelo Porter.

### INTRODUCCIÓN

La investigación consistió en realizar un análisis del modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter aplicado en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos. Para realizar el análisis cada una de las fuerzas se analizaron independientemente una de otra y al final se concentran todos los datos que se observaron.

Las cinco fuerzas de Porter es un análisis creado por el economista y profesor de la Harvard Business School, Michael Porter en el año 1979. Esta herramienta, lo que hace es proporcionar un marco de reflexión estratégica para determinar la rentabilidad en un sector específico, para así evaluar el valor y la proyección futura de empresas o unidades de negocio que operan en dicho sector. Este análisis, toca a los proveedores, los clientes, los competidores, los nuevos competidores y los productos sustitutos (Leon, 2015).

Cada una de las fuerzas que integran el modelo de competitividad son las siguientes: Poder de negociación con los clientes, Poder de negociación con proveedores, Barreras de nuevas entradas (amenaza de nuevos competidores), Barreras de salidas (productos sustitutos) y Rivalidad entre competidores. Donde el poder de negociación con los clientes se define como la capacidad de negociación con la que cuentan los clientes de un determinado sector/mercado y esta amenaza depende de factores como: alto volumen de compra, costos o facilidades para que los clientes puedan cambiar de empresa, disponibilidad de información por parte del comprador, concentración de número de clientes contra número de compañías y posibilidad de negociación, sobre todo en los sectores de costos fijos elevados.

La segunda fuerza llamada poder de negociación con proveedores es la capacidad de negociación con la que cuentan los proveedores de un sector. Y esta amenaza depende de factores como: el volumen de compra, cantidad de materias primas sustitutas que existan, concentración de número de proveedores contra el número de empresas, costos que implicaría cambiar de materias primas y número de productos sustitutos disponibles en el mercado.

Posteriormente se trabajó con la antepenúltima fuerza titulada barreras de entrada (amenaza de nuevos entrantes) que consiste en la entrada potencial de empresas que vendan productos sustitutos o alternativas a los del sector o mercado.

<sup>1</sup> Ricardo Alejandro Palomeque Pérez es estudiante de la Licenciatura en Administración de octavo semestre en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique Tabasco, México  
[palomequeperez1997@hotmail.com](mailto:palomequeperez1997@hotmail.com)

<sup>2</sup> Dr. Fernando del Carmen Vera Quiñones es profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique Tabasco, México  
[fernando.vera@ujat.mx](mailto:fernando.vera@ujat.mx)

<sup>3</sup> M.C Jorge Víctor Hugo Mendiola Campuzano es profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique Tabasco, México  
[Jorge.mendiola@ujat.mx](mailto:Jorge.mendiola@ujat.mx)

<sup>4</sup> M.A Alejandro Alpuche Palma es profesor investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, Tenosique Tabasco, México  
[AalpucheP@hotmail.com](mailto:AalpucheP@hotmail.com)

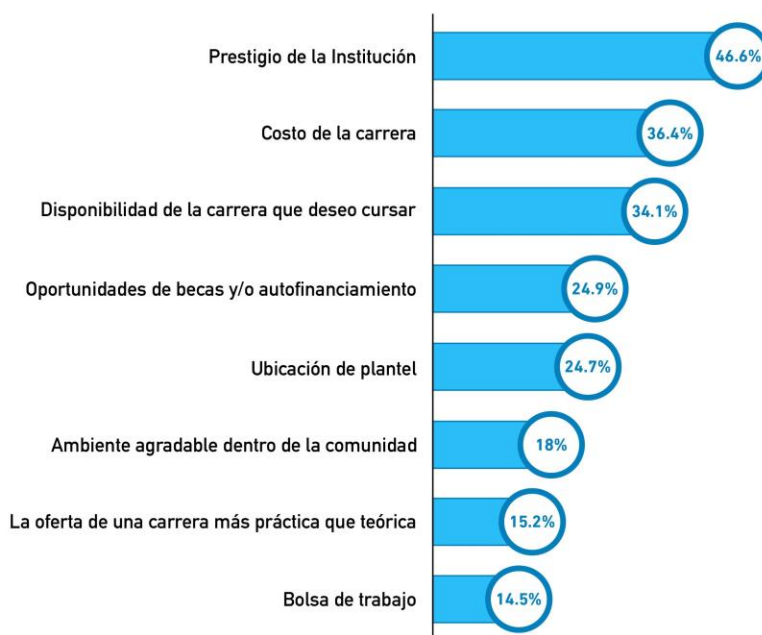
La penúltima fuerza conocida como barreras de salida (productos sustitutos) hace referencia a los posibles sustitutos de los productos ofrecidos en ese sector o mercado, y que pueden ser relevantes para el consumidor.

Finalmente, la última fuerza conocida como la rivalidad entre los competidores se define como las empresas que compiten directamente en una misma industria o sector, ofreciendo el mismo tipo de producto/servicio. El grado de rivalidad entre los competidores va a aumentar en función del mayor número de empresas existentes (Ale, 2015).

En conclusión, conocidas las cinco fuerzas que integran el modelo de Porter, se da un valor a cada fuerza para automatizar el compromiso respectivo de cada una de ellas, en función de dos variables: el estado en que puede afectar a una empresa y la rentabilidad del mismo.

Donawa y Martínez (2018) mencionan que las estrategias gerenciales promueven la productividad, impulsando a las empresas a satisfacer las necesidades del entorno, incrementando así su productividad. Teniendo esto en cuenta, el objetivo de esta investigación se centra en identificar la aplicación de tácticas ante las fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia y el método usado es cuantitativo, porque se diseñó un instrumento de medición que sirvió para conocer los parámetros de cada fuerza. Escamilla (2019) menciona los elementos que considera el estudiante a elegir una universidad, mediante la gráfica 1.

## ELEMENTOS QUE CONSIDERA EL ESTUDIANTE AL ELEGIR UNA UNIVERSIDAD



### DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

*La presente investigación es cuantitativa porque refleja la necesidad de estimar oportunidades de crecimiento de la institución con el enfoque de las fuerzas de Porter. Se buscaron y se analizaron artículos encontrados que hacen referencia a las fuerzas de Michael Porter con la finalidad de conocer y sustentar el estudio. Existen varios artículos que tratan sobre el modelo competitivo de Porter, pero la mayoría son aplicados a industrias o empresas. Sin embargo, con los antecedentes e importancia que muestran las cinco fuerzas de Porter en el ámbito empresarial,*



considerando esto se realiza el estudio referente al modelo de Porter aplicado a las instituciones educativas, teniendo en cuenta en que el modelo está diseñado para mejorar la competitividad y rentabilidad de alguna empresa.

Para este estudio se aplicó un ejercicio a los estudiantes de la carrera de administración de todos los semestres en curso del ciclo escolar 201901, el ejercicio consiste en que los estudiantes plasmen sus fortalezas y debilidades que consideran que tiene la UJAT-DAMR durante su estancia en dicha institución.

Posteriormente se analizaron los datos obtenidos y se empezó a describir cada una de las fuerzas en base a la institución.

Las fortalezas que la comunidad estudiantil considera que tiene la universidad se presenta en la tabla 1.

<b>Fortalezas</b>	<b>%</b>
Horarios flexibles	27%
Instalaciones (climas, salones)	16%
Educación de calidad	5%
Competencia estudiantil	4%
Ser sociable	3%
Docentes capacitados	5%
Modalidades de titulación	4%
Sistema de tutorías	3%
Centro de idiomas	2%
Facilidad de ingresar	3%
Verano científico	2%
Adquirir conocimientos	2%
Restaurantes	2%
Modelo educativo flexible	2%
Interés de los estudiantes	2%
Innovación	2%
Carreras comunes	4%
Congresos	5%
Actividades recreativas	3%

**Tabla 1. Porcentaje de fortalezas identificadas. Elaboración propia.**

Las fortalezas son las que hacen competitivas a las instituciones educativas y de esta manera puede competir con las demás instituciones de educación superior, de esta manera se puede atraer más alumnos para ingresar a una de las diferentes carreras ofertadas por dicha institución. Considerando que los alumnos que proporcionaron los datos son estudiantes de la división y que debido a su experiencia e instancia en la división les permite dar opiniones acerca de lo que los motivo a entrar a esta casa de estudio.

Como les mencione anteriormente este estudio se enfoca en el modelo de Porter en base a las fortalezas y debilidades que la comunidad estudiantil considera que tiene la división. Es por ello que los datos de las debilidades se muestran en la tabla 2.

<b>Debilidades</b>	<b>%</b>
Internet en aulas	16%
Ofertas de materias	11%
Nuevas tecnologías	11%
Actualización de docentes	9%
Recursos (congresos, verano)	5%
Higiene (baños)	5%
Simulador de negocios	5%
Docentes indisciplinados	4%
Programas estudiantiles	4%

<i>Sistema de tutorías</i>	4%
<i>Falta de docentes</i>	3%
<i>Material didáctico</i>	3%
<i>Instalaciones (proyector)</i>	3%
<i>Programas de software</i>	3%
<i>Clases teóricas</i>	2%
<i>Difusión de información</i>	2%
<i>Organización de actividades</i>	2%
<i>Centro de computo (computadoras)</i>	2%
<i>Oportunidades a estudiantes irregulares</i>	1%
<i>Servicios escolares</i>	1%
<i>Actualización del organigrama</i>	1%

**Tabla 2. Porcentaje de debilidades identificadas. Elaboración propia.**

*Las debilidades son las que hacen vulnerables a la institución frente a las demás instituciones educativas, considerando que son donde la competencia nos puede atacar, es decir es el punto débil que tiene la universidad por la cual los estudiantes no consideran como primera opción a esta división.*

#### Resultados.

El estudio del modelo competitivo de Michael Porter arroja los siguientes indicadores que son explicados detalladamente cada uno.

#### Las 5 fuerzas de Porter

##### F1.- Poder de negociación de los clientes

##### Fortalezas que tiene esta fuerza:

- a) **Horarios Flexibles:** esta fortaleza se refiere a que los estudiantes tienen la oportunidad de establecer sus horarios de clases, es decir el alumnado tiene la facultad de elegir las asignaturas que desee cursar durante un ciclo escolar, pero esta institución cuenta con un límite de créditos que el alumno debe acatar, los créditos son una carga que se le dan a las asignaturas en números, teniendo en cuenta esto los estudiantes consideran que los horarios flexibles son una fortaleza, porque a pesar que tienen que acatar los límites de créditos, ellos consideran que pueden formular sus horarios de clases en base a la disponibilidad de tiempo con el que cuentan, porque a veces los alumnos cuentan con algún empleo.
- b) **Instalaciones:** los alumnos consideran que las instalaciones de esta institución es una fortaleza, por la infraestructura, aire acondicionado, video proyector, mobiliario y luz, además que cuenta con un centro de cómputo, biblioteca y laboratorios.
- c) **Educación de calidad:** la comunidad estudiantil cataloga que la educación que se brinda es de buena calidad, considerando algunos pilares que contribuyen a esa educación; como son las instalaciones, docentes y el modelo educativo que oferta esta educación superior.
- d) **Competencia estudiantil:** esta fortaleza se hace posible con los conocimientos de los estudiantes transmitidos por los docentes, es decir debido a los conocimientos adquiridos les brinda poner competir entre la comunidad estudiantil y el mercado laboral.
- e) **Ser social:** el alumnado considera esta fortaleza porque les permite desarrollarse profesionalmente y ser más comunicativo con las personas, es decir les permite relacionarse con personas a través de ciertos eventos que realiza la sociedad de alumnos con la finalidad de convivir y conocer personas.
- f) **Docentes capacitados:** esta fortaleza es clave, porque depende de lo preparado que estén los docentes será lo que podrán transmitirles a los alumnos, es por ello que los alumnos consideran que los docentes están capacitados ya que cada uno de ellos se preocupan por estar en constante aprendizaje de lo que requieren los campos laborales.

- g) Modalidades de titulación: el alumnado considera que las modalidades de titulación son una fortaleza, ya que los alumnos cuentan con 12 opciones para titularse, además que el alumno tiene la opción que más se le facilite para titularse.
- h) Actividades recreativas: esta fortaleza consiste en que el alumno tiene que cursar actividades deportivas y culturales, a parte que tiene que llevarlo por reglamento, puede optar por el que más le agrada y de esta manera lo hará con actitud y le servirá de relajación después de un día de clases.
- i) Organización de actividades: esta fortaleza se identifica a través de los eventos, cursos que se realizan durante el semestre, dichos eventos se caracterizan por su buena programación, desde que se planea hasta que se ejecuta.
- j) Programa de tutorías: los alumnos establecen que dicho programa es el idóneo para acompañar al alumnado durante su trayectoria académica, además que el tutor te orienta en cualquier problema que se te presente en tu estancia en la universidad.
- k) Centro de idiomas: esta consiste en que el estudiante puede aprender otros idiomas distintos de su idioma nativo, como puede ser inglés, francés, alemán, chino, entre otros. Con la finalidad de que el alumnado aprenda una segunda lengua se estipula en el reglamento que los estudiantes de esta casa de estudio deben cursar 4 niveles de idioma para su titulación.
- l) Facilidad de ingresar: aunque no es tan fácil ingresar, los alumnos que decidieron continuar con los mismos estudios de educación media superior se les facilitara por los conocimientos previos que tiene sobre la carrera que elige.
- m) Verano científico: esta fortaleza consiste en que el estudiante puede realizar investigación de campo con algún profesor investigador que tenga líneas de investigación, con la finalidad que el alumno se familiarice con las investigaciones de campo y obtenga conocimientos de cómo llevar a cabo estudios de campo...
- n) Aprendizaje: los conocimientos adquiridos durante la trayectoria académica les facilita a desarrollarse y ser competentes en el mercado laboral.
- o) Modelo educativo flexible: consiste en que los alumnos son responsables de sus decisiones, es decir cada uno es libre de decidir el lapso de tiempo en que quiere terminar su carrera.
- p) Innovación: consiste en que los docentes les inculcan el hábito de ser profesionistas innovadores, es decir de realizar proyectos de inversión novedosos con los conocimientos adquiridos.
- q) Carreras comunes: los alumnos consideran que las ofertas académicas son las que más demanda el sector educativo, por lo tanto, esto atrae a los aspirantes a ingresar a esta casa de estudio.
- r) Congresos: consiste en que los estudiantes pueden asistir a congresos como asistentes o ponentes, pueden presentar algún tema de investigación realizada referente al congreso.
- s) Clases teóricas: los alumnos consideran este rubro como una debilidad, porque algunas asignaturas requieren de ser más prácticas que teórica, de esta manera los alumnos tendrían conocimientos de cómo aplicar la teoría en el ámbito laboral.
- t) Oportunidades a estudiantes irregulares: los alumnos consideran que es una debilidad darle muchas oportunidades a estudiantes que no estén comprometido con los estudios.
- u) Actualización de docentes: esta debilidad se considera porque los estudiantes requieren que los profesores estén actualizados en cuestiones tecnológicas que se puedan aplicar en las materias impartidas en la institución.
- v) Difusión de información: los alumnos consideran que la difusión de información no está en constante comunicación con la comunidad estudiantil referentes a temas de eventos, conferencias programadas, de igual manera no realizan publicidad a cerca de la división en periodos de inscripción para los posibles aspirantes a ingresar a esta casa de estudio.

## F2: Rivalidad entre las empresas

Esta fuerza es aplicada a las instituciones de educación a través de las competencias entre instituciones de educación superior con la finalidad de atraer al mayor número de matrícula para sus instituciones. Esta rivalidad se refleja en que cada una de las universidades asiste a los colegios de educación media superior para ofertar sus programas educativos y los servicios que ofrecen las universidades. Hablando empresarialmente se puede decir que estos

colegios son los que abastecen a las universidades. Además, que para la universidad es beneficioso que en cada ciclo escolar entren alumnos para que de esta manera lo cierren las carreras que casi no tienen matrícula para que impartan dicha licenciatura o ingeniería.

### F3: Amenaza de los nuevos entrantes

Esta fuerza aplique en esta institución referente a las posibles universidades que pueden entrar al mercado educativo de Tenosique Tabasco con las mismas o similares carreras que ofrece la DAMRios, debido a estas posibilidades la universidad puede disminuir sus posibles aspirantes. Debido a que los estudiantes de educación media superior se tendrán más ofertas educativas y todos los estudiantes se dividirán en todas las universidades que hay en el municipio.

Debilidades que tiene esta fuerza:

### F4: Poder de negociación de los proveedores

- a) Internet en aulas: este rubro es una debilidad, porque el acceso a internet en las aulas es ilimitado por el alcance de la red y además que el internet es una herramienta necesaria para la formación de un profesionista.
- b) Nuevas tecnologías: los alumnos consideran este rubro como una debilidad, porque se necesita estar en constante actualización en tecnologías, de esta manera se estaría enseñando conocimiento actual referente a la demanda del campo laboral.
- c) Recursos económicos: es una debilidad que detecta los alumnos, porque no tienen suficiente apoyo económico para realizar viajes de estudios, modalidad estudiantil y verano científico, debido a la escasez de recursos los programas mencionados están limitados.
- d) Higiene (baños): los alumnos consideran este inciso como debilidad, porque su experiencia vivida durante el tiempo que llevan estudiando allí, la higiene de los baños no es el adecuado además de que aunado a ello no siempre se encuentran disponibles los baños por diversos problemas; como por ejemplo cuando no hay agua siempre se encuentran los baños en fuera de servicios.
- e) Simulador de negocios: esta debilidad consiste en que los alumnos de administración no cuentan con laboratorios de prácticas de negocios para ir acoplando la teoría y la práctica, de esta manera el estudiante podría comprender más detalladamente ciertos temas que se le dificulten en la teoría.
- f) Docentes indisciplinados: los alumnos consideran que algunos docentes no cuentan con el comportamiento adecuado dentro de las aulas de clases, teniendo en cuenta que esto influye a que los alumnos tengan un distinto comportamiento, porque si el maestro no tiene un buen comportamiento y él es que debe de poner el ejemplo para que los estudiantes tengan una buena disciplina.
- g) Actualización de programas estudiantiles: esta debilidad consiste en que los alumnos consideran que los temarios de las asignaturas están desactualizados, es decir no hay una constante actualización de los temarios y por ende el estudiante estará adquiriendo conocimientos desactualizados a la demanda del campo laboral actual.
- h) Falta de docentes: consiste en que los alumnos están demandando más profesores capacitados para que haga variedad de docentes con perfiles referentes a los programas educativos.
- i) Material didáctico: esta debilidad se refiere a que los estudiantes no cuentan con los suficientes materiales para que el aprendizaje sea más idóneo y fácil para el alumno, de igual manera se les facilitara a los profesores poder explicar mejor los temas.
- j) Instalaciones (proyector): los estudiantes consideran este rubro como una debilidad, porque los proyectores de los salones no están en buenas condiciones por diferentes motivos, por ejemplo, los cables VGA para conectar el cañón a la computadora no siempre están en perfectos estados.
- k) Programas de software: esta debilidad consiste en que los alumnos quieren que los maestros le enseñen utilizar ciertos programas donde se pueden resolver prácticas que se ejecutan de manera manual, de esta manera los alumnos irán aprendiendo como utilizar dichos programas y en que beneficia que las practicas sean más automatizadas que manual.

- l) Centro de cómputo (computadoras): esta debilidad se detecta en que la demanda de matrículas no satisface a los equipos y salones en el área de cómputo, teniendo en cuenta que los equipos y salones son utilizados por las carreras de informática y administración.
- m) Servicios escolares: los estudiantes la consideran como debilidad, porque el servicio que le brinda dicha jefatura no es el adecuado, según la perspectiva de los estudiantes.
- n) Actualización del organigrama: esta debilidad provoca equivocaciones en la comunidad estudiantil, porque debido a esto los alumnos no saben con quién acudir en algún momento que deseen algún trámite.

## COMENTARIOS FINALES

### *Resumen de resultados.*

*A continuación, se presenta una perspectiva del modelo de Porter en base a la división.*

**Poder de negociación con los clientes.** Considerando los factores que intervienen en esta fuerza se realizó un análisis en cada rubro de los factores en base a la división. Alto volumen de compra. - Los estudiantes de educación media superior consideran como primera opción a la universidad, considerando que las instituciones de media superior son las que abastecen a las instituciones superiores. Por lo tanto, considero que los estudiantes demandan mucho a esta universidad, pero como la universidad no cuenta con la capacidad de aceptar a muchos alumnos, por varios motivos, ya sea porque no cuentan con suficientes salones y esto ocasiona que los alumnos que no han sido seleccionados por esta institución opten por ingresar a otros centros educativos. Cabe mencionar que el examen de selección para entrar a esta institución se aplicaba en la ciudad de Villahermosa de una manera u otra esto influyó en la decisión de los padres para que los estudiantes presentaran el examen de selección, pero la universidad logro que el examen se aplicara en la División, se espera que este cambio sea benéfico para la institución y el segundo factor llamado costos o facilidades para que los clientes puedan cambiar de empresa. - Se identifica a través de la institución brinda todas las posibilidades para aquellos alumnos que requieran hacer un cambio de institución, es decir te brinda las facilidades para que puedas seguir tus estudios en otra institución. Posteriormente continuando con el tercer factor catalogado como la disponibilidad de información por parte del comprador. - El alumnado tiene la disponibilidad de emitir opiniones acerca del centro educativo, teniendo en cuenta su experiencia de estudiante durante el tiempo que lleva en la institución. El cuarto factor titulado concentración de número de clientes contra número de compañías. - Considerando que los alumnos de educación media superior son el mercado de las instituciones superiores, teniendo en cuenta esto me permito opinar que la cantidad de alumnos es una cifra considerada que debido al número de instituciones superiores que se encuentran establecidas el mercado de los alumnos se dividen entre las universidades. Finalmente, el último factor que interviene es la posibilidad de negociación, sobre todo en los sectores de costos fijos elevados.

**Poder de negociación con proveedores.** En esta fuerza se consideraron los siguientes factores: El volumen de compra. - Los alumnos de educación media superior tienen una demanda muy considerable para ingresar a la universidad, es decir el volumen de los alumnos por entrar a la división es notoria, pero la universidad no puede aceptar a todos los aspirantes por factores económicos y que no cuenta con la capacidad para tener tantos matriculados en la división.

Cantidad de materias primas sustitutas que existan. - como la universidad no tiene la capacidad de tener tantos matriculados, es por ello que los alumnos que no fueron seleccionados optan por estudiar carreras similares a la que querían estudiar y estas carreras son ofertadas por otras instituciones de educación superior cercanas a la UJAT-DAMR.

Concentración de número de proveedores contra el número de empresas. - Los centros educativos de media superior que abastecen a las universidades son los bachilleratos, CBTIS y en algunas comunidades existen telebachilleratos estos centros educativos son los que más abastecen a las tres universidades que se encuentran cercas del municipio de Tenosique, Tabasco como son la UTU, TEC de los ríos y la DAMRios.

Costos que implicaría cambiar de materias primas. Referente a este factor no es muy redituable porque la universidad no decide cuál de las instituciones educativas de media superior va a abastecer a la universidad, es decir la universidad no tiene exclusividad con ninguna institución de educación de media superior.

Número de productos sustitutos disponibles en el mercado. - Como les mencione anteriormente existen tres universidades cercanas que ofrecen similares carreras para los estudiantes y es por ello que los alumnos tienen algunas ofertas educativas diferentes/similares para continuar con sus estudios.

**Barreras de entrada (amenaza de nuevos entrantes).** Esta amenaza consiste en la entrada potencial de empresas que vendan productos sustitutos o alternativas a los del sector o mercado. Esta es una amenaza latente para las universidades porque es posible que puedan entrar nuevas universidades privadas al municipio, como son: IEU, IUP, ITC, UAG, UDS, UNID, US, UMMA, UVM, UVM (Villahermosa).

**Barreras de salida (productos sustitutos).** Hace referencia a los posibles sustitutos de los productos ofrecidos en ese sector o mercado, y que pueden ser relevantes para el consumidor. Esta es una amenaza para la universidad porque debido a las otras dos universidades cercanas que existen los alumnos pueden optar por sustituir las carreras que desean estudiar por otras iguales o similares que ofrecen los otros centros educativos.

**Rivalidad entre los competidores.** Son las empresas que compiten directamente en una misma industria o sector, ofreciendo el mismo tipo de producto/servicio. El grado de rivalidad entre los competidores va a aumentar en función del mayor número de empresas existentes.

A continuación, se presenta el modelo de Michael Porter aplicado a la UJAT-DAMR donde se podrá visualizar cada una de las cinco fuerzas que integra este modelo. En la imagen 1. Donde las fortalezas las pueden identificar a través del color AZUL y las debilidades en color ROJO.



**Imagen 1. Modelo de Michael Porter en base al estudio realizado. Elaboración propia.**

*Conclusiones.*

*La conclusión de esta investigación es la siguiente:*

Poder de negociación con los clientes: Aunque la institución muestra una buena satisfacción hacia los estudiantes, es decir los alumnos se sienten satisfechos con los servicios y enseñanza que les ha brindado la división en su estancia que llevan en esta casa de estudio. Por lo que los alumnos tienen una buena impresión a cerca de la división y eso es un punto clave para dicha institución. Porque la mejor recomendación que se pueden dar a los aspirantes son las de los alumnos que ya tienen esa experiencia en la división, ya que la mejor publicidad que se puede dar de la división es a través de los estudiantes.

Rivalidad entre las empresas: esta fuerza se puede aplicar en base a las demás fuerzas, porque si cumple con las otras fuerzas te permite competir con las demás instituciones de una manera más competitiva y con objetivos claros que te ayuden a cumplir las metas.

Amenaza de los nuevos entrantes: se concluye que, si pueden venir nuevas universidades privadas al municipio, porque debido a la demanda de los estudiantes para ingresar a las instituciones superiores y las universidades no pueden aceptar a todos los aspirantes, esto puede ocasionar que los alumnos no aceptados opten por estudiar en escuelas privadas o tienen que emigrar a otros estados o municipios donde puedan seguir estudiando.

Poder de negociación de los proveedores: la fuerza de poder de negociación de los proveedores es la que más se encuentra afectada y débil, considerando que, aunque las otras fuerzas se encuentran fuertes no tiene un equilibrio adecuado el modelo, porque una de las fuerzas no está equilibrada en frente a las demás y esto ocasiona un desequilibrio en el modelo.

Amenaza de productos sustitutos: esta fuerza está latente porque debido a que la universidad no puede aceptar a todos los aspirantes que presenten el examen de selección, de esta manera los alumnos no aceptados optan por sustituir la carrera que querían estudiar por otra ofertada en las universidades vecinas a la UJAT-DAMR, como son las carreras ofertadas por la UPM, UTU y el Tecnológico que pueden ser universidades sustitutas para los alumnos no aceptados.

Si bien para los estudiantes algunos aspectos tienen más peso que otros, sin duda es importante considerar cada uno de ellos. Se trata de una decisión que involucrará una inversión de varios años desde múltiples apartados, además es importante recordar que tras terminar la carrera en la universidad elegida se presenta un escenario competitivo, al menos en el área de marketing y publicidad se sabe que, en el caso de México, hay más de 180 mil profesionales ocupados en el sector, y siendo un tanto realistas, la universidad del egresado puede llegar a influir en las oportunidades que logre tener en el mundo laboral (Omar Escamilla, 2019).

#### *Recomendaciones.*

*Analizando los resultados del estudio se recomienda que se involucren los estudiantes en líneas de investigación con maestros investigadores para que de esta manera el alumno se vaya incorporando y adaptando el hábito por la investigación, de esta manera los alumnos reforzarían sus conocimientos y habría más estudiantes que se querrán titular por tesis o artículo y esto ayudaría a la universidad a cumplir con uno de los puntos que establecen los organismos acreditadores de las carreras.*

*Debido a que la fuerza de poder de negociación con los proveedores fue la más débil, recomiendo que se tome en cuenta este estudio para mejorar este rubro, tal vez se podría tener una plática con los proveedores y hacerle saber las deficiencias que muestran sus servicios y poder negociar para solucionar esos problemas.*

*También recomiendo en mantener actualizados los organigramas ante cualquier cambio o reestructuración que se pueda presentar, de igual manera se recomienda que los docentes estén actualizados en base a la demanda del campo laboral.*

*Considero que no se debe tardar mucho tiempo en actualizar los programas de las asignaturas y cuando se actualicen que se note el cambio en base a los nuevos temas y no que nada más se eliminen materias o unidades para juntarlas en una sola.*

## **REFERENCIAS**

Aguilera Enríquez, Luis; González Adame, Martha; Rodríguez Camacho, Rodrigo Estrategias empresariales para la competitividad y el crecimiento de las PYMES. Una evidencia empírica Investigación y Ciencia, vol. 19, núm. 53, septiembre-diciembre, 2011, pp. 39-48 Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Aragón Sánchez, Antonio; Rubio Bañón, Alicia; Serna Jiménez, Ana Ma.; Chablé Sangeado, Juan José Estrategia y competitividad empresarial: Un estudio en las MiPyMEs de Tabasco Investigación y Ciencia, vol. 18, núm. 47, abril, 2010, pp. 4-12 Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Calderón-Hernández, Gregorio; Álvarez-Giraldo, Claudia Milena; Naranjo-Valencia, Julia C. Estrategia competitiva y desempeño organizacional en empresas industriales colombianas INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 20, núm. 38, septiembre-diciembre, 2010, pp. 13-26 Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia.

Castellanos Méndez, Juan Gonzalo PyMES INNOVADORAS. CAMBIO DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 47, enero-abril, 2003 Universidad EAN Bogotá, Colombia.

Donawa Torres, Z. A. y Morales Martínez, E. C. (2018). Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector mipyme del distrito de Santa Marta -Magdalena, Colombia-. Revista EAN, 84, (pp. 97-108). DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1919>

Demuner F., María del Rosario; Mercado S., Patricia Estrategia Competitiva y Tecnología de la Estructura Productiva en PyMEs Manufactureras de Autopartes del Estado de México. Estudio de Caso Múltiple Panorama Socioeconómico, vol. 29, núm. 42, julio, 2011, pp. 4-22 Universidad de Talca, Chile.

Fran Leon Ale (2015). Las 5 fuerzas de Porter, herramienta clave en un plan de marketing.- Revista Merca2.0 <https://www.merca20.com/las-5-fuerzas-de-porter-herramienta-clave-en-un-plan-de-marketing/>

Morales Rubiano, María Eugenia; Castellanos Domínguez, Óscar F. Estrategias para el fortalecimiento de las Pyme de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 17, núm. 29, enero-junio, 2007, pp. 115-136 Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia.

Omar Escamilla (2019). ¿Qué criterios consideran los estudiantes para elegir una universidad? Revista Merca2.0 <https://www.merca20.com/criterios-elegir-una-universidad/>

Peñaloza, Marlene; González-Morales, María Olga; Álvarez, José Antonio Cooperación inter-empresarial como estrategia competitiva de las PYME del estado Mérida (Venezuela) Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXI, núm. 3, julio-septiembre, 2015, pp. 403-415 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.

Riquelme Leiva, Matias (2015, junio). Las 5 fuerzas de Porter- Clave para el éxito de la empresa. Santiago, Chile. Retrieved from <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

Sánchez Quintero, Jairo ESTRATEGIA INTEGRAL PARA PyMES INNOVADORAS Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 47, enero-abril, 2003 Universidad EAN Bogotá, Colombia.