

Otro aspecto que debe ser considerado dentro del análisis del impacto es el efecto que el microcrédito produce en el largo plazo, ya que temas asociados a éste, como la reducción de la pobreza y el desarrollo de las capacidades, no se alcanzan dentro de un corto periodo de tiempo. Respecto a esto, Menon (2005) afirma que el microcrédito permite amortiguar las caídas en la demanda de los individuos durante los periodos de recesión, y hace que los patrones de consumo sean más estables y menos sensibles a estos cambios.

Sin embargo, para poder lograr ese efecto, es necesario que los individuos adquieran cierta antigüedad dentro de los programas de microcréditos, ya que esto les permitirá acumular una mayor cantidad de activos, los cuales pueden ser utilizados como garantía para solicitar créditos futuros, y, además adquieren un historial crediticio, lo cual les otorga una buena reputación, lo cual les permitirá incluso optar por financiamiento dentro de otros mercados. Es decir, el uso de microcréditos en el largo plazo puede transportar a los usuarios hacia canales de crédito como los ofrecidos por la banca comercial, lo cual demuestra una transición dentro de los esquemas financieros.

Aunado a lo anterior, trabajos como los desarrollados por Imai y Arun (2008,2010) afirman que el microcrédito se erige como una herramienta efectiva para la reducción de la pobreza en países como India (2008) y en Bangladesh (2010). Ambas investigaciones coinciden en el impacto producido por los microcréditos empleados con fines productivos como mecanismo para reducir la pobreza en estos países. Además, los resultados arrojados por la investigación desarrollada en la India señalan un mayor impacto por parte de los usuarios en comunidades rurales en comparación con aquellos que habitan en las ciudades. No obstante, la población urbana que obtuvo un mayor beneficio del uso del microcrédito no fue la perteneciente a los sectores más pobres de la sociedad, sino aquella con un nivel de *pobreza moderada*.

Finalmente, un estudio presentado por Adjei et. Al (2009) demuestra que los usuarios de la microfinanciera *Sinapi Aba Trust* en Ghana no sólo mejoraron significativamente el desarrollo de sus negocios, gracias a que los microcréditos fueron factor para que éstos pudiesen incrementar su acervo de capital, sino también presentaron un incremento en el acceso a servicios educativos y de salud. Finalmente, el trabajo también afirma que aquellas instituciones económicamente sostenibles aportan una mayor cantidad de beneficios y oportunidades de crecimiento a sus clientes.

Comentarios Finales

Sin duda, la creación de un programa federal de microcréditos enfocado exclusivamente a los estudiantes universitarios podría convertirse en un mecanismo que coadyuve al crecimiento y desarrollo de los individuos, tanto en el plano económico como social, toda vez que existe evidencia empírica que confirma su efectividad para mejorar las condiciones de vida de sus usuarios.

No obstante, se hace énfasis en la necesidad de implementar programas que desarrollen la mentalidad emprendedora al interior de las instituciones de educación superior, ya que el financiamiento por sí solo no sería condición suficiente para garantizar el éxito de los proyectos desarrollados por los estudiantes. Es decir, se requiere un esfuerzo conjunto por parte de las instituciones y del gobierno para garantizar el buen funcionamiento de un programa de este alcance.

Finalmente, es importante mencionar que el nivel de instrucción académica recibida por los estudiantes de las instituciones de educación superior debe ser considerado como una ventaja competitiva respecto al resto de la población, lo cual sin duda reportaría en una mayor posibilidad de éxito de las empresas. A su vez, esto garantizaría un uso eficiente de los recursos públicos, ya que se obtendrían el pago del capital e intereses por parte de los usuarios, lo cual permitiría así incrementar el flujo de capital hacia una mayor cantidad de proyectos dentro de la comunidad universitaria, creando así un círculo virtuoso.

Referencias

- Adjei, J., Arun, T., Hossain, F. 2009. The role of microfinance in asset-building and poverty reduction: the case of Sinapi Aba Trust of Ghana. The University of Manchester. Brooks World Poverty Institute.
- Arroyo, M. 2008. La incorporación de la innovación y el emprendedurismo en la Educación Superior: una formación de futuro. V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. 29-31 Octubre 2008, Valencia (España).
- Clark, B. (1998). Creating Enterprenurial Universities: Organization Pathways of Transformation. Oxford: Pergamon Press.
- Cotler, P. y Rodríguez-Oreggia, E. 2010. Microfinanzas y la tenencia de activos no financieros en México. Investigación Económica. Vol. LXIX. No.274.
- Hidalgo, N., Altamirano, R., Zapata, E. y Martínez, B. 2005. Impacto económico de las microfinanzas dirigidas a mujeres en el Estado de Veracruz, México. Colegio de Postgraduados. Agrociencia. Vol. 39, No. 3.

Menon, N. 2005. Long term benefits of membership in microfinance programs.

Imai, K. y Arun, T. 2008. Does microfinance reduce poverty in India? The University of Manchester. Economics discussion paper series EDP-0814 .

Imai, K. y Arun, T. 2010. Does microfinance reduce poverty in Bangladesh? New evidence from household panel data. The University of Manchester. Economics discussion paper series EDP-1019.

Rodríguez, S. et al. 2007. Impacto de Vida. Mujeres y microcrédito en México. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana. Departamento de Psicología.

Yunus, M. 2005. Eliminating poverty through market-based social entrepreneurship. Global Urban Deveolpment.

Yunus, M. 2008. El banquero de los pobres. Los microcréditos y la batalla contra la pobreza en el mundo. Editorial Paidós. Barcelona, España.

Gasto Público y Desarrollo Social: una perspectiva de cara al futuro

M.F. Ignacio Ortiz Betancourt¹ y M.A. Liliana Ivonne Betancourt Trevedhan²

Resumen—Durante las últimas décadas, el gobierno federal de nuestro país ha intentado consolidar al gasto social como la palanca de desarrollo de las clases más pobres de nuestra sociedad. No obstante, el panorama actual parece estar lejos del escenario deseado por las autoridades gubernamentales en todos sus niveles, ya que problemas como el desempleo, la marginación social y la pobreza aquejan a gran parte de la población en México. Por ello, el presente trabajo analiza la evolución de los recursos públicos asignados a través del Presupuesto de Egresos de la Federación a las funciones relacionadas con promover el desarrollo social de nuestro país durante el periodo 2006-2009.

Palabras claves— Gasto social, desarrollo, pobreza, México, gobierno federal.

Introducción

Desde el enfoque de la escuela de las Finanzas Públicas Modernas, el gasto público, redistribuido por medio del Presupuesto de Egresos, representa el mecanismo más importante por medio del cual el Estado interviene dentro de la vida económica, política y social de un país.

Por ello, el Presupuesto de Egresos no debe considerarse como un simple documento que representa la asignación de recursos públicos a través de una serie de rubros que resumen las principales áreas de la contabilidad nacional, sino como una verdadera herramienta que, a través de una distribución eficiente de recursos gubernamentales, coadyuve al desarrollo y al bienestar social de los mexicanos.

En este sentido, un trabajo presentado por Soto (2009) hace referencia a las ideas de Gaudemet y Molinier (1996), quienes señalan a las finanzas Estatales como un mecanismo que permite quebrantar las candados que obstaculizan la integración y el desarrollo social. De manera similar, Demichel y Lalumière (1974) resaltan la finalidad más importante de los presupuestos de egresos del Estado, la cual es el cubrir las necesidades sociales, sin dejar de lado aquellos aspectos legales que norman la vida de una nación.

Sin duda, el lograr que el Presupuesto de Egresos cumpla con los objetivos señalados anteriormente supondría un avance significativo en términos cualitativos y cuantitativos para nuestro país. Sin embargo, el contexto actual en el cual se desenvuelven las actividades económicas, políticas y sociales señala que aún existe una gran disparidad entre lo que se supone debería ser el operar de las finanzas públicas nacionales.

En base a lo anterior, se procede a analizar la distribución del Presupuesto de Egresos de la Federación durante el periodo de 2006 a 2010, de tal manera que sea posible identificar cuáles son las áreas o rubros a los cuales el Estado ha otorgado mayor prioridad durante esa temporalidad y así evaluar el impacto que esto ha tenido dentro de los principales indicadores de desarrollo social.

Descripción del Método

En base al planteamiento presentado anteriormente, se formula la pregunta que da sustento a este trabajo, la cual es la siguiente: ¿La asignación de los recursos federales a través del Presupuesto de Egresos durante el periodo 2006-2010 han contribuido al avance en materia de desarrollo social en nuestro país? En este sentido, cabe señalar que el presente estudio se centra principalmente en los avances en combate a la pobreza, ya que esta es uno de los principales males que aquejan a nuestra nación.

Utilizando información obtenida desde los portales en Internet de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se presentan una serie de tablas en las cuales se señala la evolución de la asignación de los recursos federales a aquellas áreas que son consideradas como fundamentales para garantizar el desarrollo de nuestro país, las cuales a su vez aportan un análisis descriptivo del comportamiento de los recursos públicos, lo cual permitirá elaborar premisas que den respuesta a la pregunta anteriormente señalada.

¹ Ignacio Ortiz es Profesor de la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana, región Veracruz – Boca del Río, México, igortiz@uv.mx (autor correspondiente)

² La M.A. Liliana Ivonne Betancourt Trevedhan es Vicerrectora de la Universidad Veracruzana, región Veracruz – Boca del Río, México, lbetancourt@uv.mx

Tabla 1
Gasto Programable del Gobierno Federal en Clasificación Administrativa
(Millones de pesos)

DEPENDENCIAS	2006	2007	2008	2009
TOTAL	1213049.8	1408761.9	1625998.3	1662703.7
LEGISLATIVO	7514.4	7711.2	9318.5	9559.4
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	2019.2	1809.6	2171.8	2515.6
JUDICIAL	23800.3	25115.2	29977.8	31380
GOBERNACIÓN	6629.3	5885.5	7249.1	8822.4
DEFENSA NACIONAL	26987.7	34157.4	37122.4	44956.1
SAGARPA	48779	57117.8	64111.5	68053.4
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	41075	74353.9	48568.2	63486
ECONOMÍA	9435.8	10228.2	17384.9	18384.4
EDUCACIÓN PÚBLICA	151790.4	169854.2	188378.7	208757.5
SALUD	41547.7	53144	69743.5	80959.3
MARINA	9998.3	12166.4	15155.2	16322
MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	29030.4	41096.3	38969.6	45121.1
PGR	8862.4	9439.5	8950.2	10833.4
ENERGÍA	80447.1	47137	81117.8	66195.3
APARTACIONES A SEGURIDAD SOCIAL	172376.2	211087.9	233405.3	281172.7
DESARROLLO SOCIAL	27458.3	39543.7	54126.5	64000.6
TURISMO	2005.2	3095.8	4865	6211.8
IFE	11801.4	7367.5	8603.4	11981.4
PROVISIONES SALARIALES Y ECONÓMICAS	50672.9	136449.7	180157.8	63773
TRIBUNAL FEDERAL DE JUSTICIA FISCAL Y ADMINISTRATIVA	1148.2	1210.5	1359.8	1419.5
APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES	311941.3	356761.3	396679.4	412466.6
FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS				
CNDH	851.4	812.4	873.6	892.6
SEGURIDAD PÚBLICA	8676	17626.9	21140.3	33557.2
CONSEJERIA JURÍDICA DEL EJECUTIVO FEDERAL	104.2	92.5	444.3	470.6
CONACYT	8611.7	9096.1	11772.4	14267.2

Fuente: elaboración propia en base a información obtenida desde el sitio oficial de la SHCP
http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/contabilidad_gubernamental/gestionestadisticas/2000%20-%202009/gasto/ga02_030.pdf

Antes de comenzar con el análisis de la información, es preciso señalar que el gobierno federal de nuestro país clasifica el gasto público en cuatro grandes funciones, las cuales son: programática, funcional, administrativa y económica. Para efectos de este trabajo, se toma en cuenta la clasificación administrativa, ya que esta señala la cantidad de recursos asignados a las secretarías, organismos y empresas del sector gubernamental, las cuales a su vez aplican éstos a través de planes, programas y proyectos con el fin de contribuir con el desarrollo de nuestro país.

Análisis descriptivo

Ahora bien, en la Tabla 1 se observa cómo el gobierno ha incrementado el monto de su gasto durante el periodo de estudio en dependencias encargadas de impulsar el desarrollo económico y social de nuestro país, como son la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de Salud (SS) y la Secretaría de Educación Pública (SEP).

También es importante mencionar que durante los años mencionados, el presupuesto asignado al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) se incrementó de manera significativa, lo cual es muy importante ya que es necesario que economías en desarrollo como la nuestra enfoquen esfuerzos y asignen recursos para impulsar la investigación y el descubrimiento de nuevas tecnologías, con el fin de coadyuvar al desarrollo de la nación.

No obstante, para tener un panorama más preciso del cómo se comportó el monto del gasto, a continuación se presenta la información en base a la tasa de crecimiento real que registró cada una de las dependencias antes mencionadas durante el periodo de estudio.

Tabla 2
Gasto Programable del Gobierno Federal en Clasificación Administrativa
(Tasa de crecimiento real)

DEPENDENCIAS	2006	2007	2008	2009
TOTAL	5.99	11.21	8.19	-1.93
LEGISLATIVO	9.38	-1.73	13.28	-1.62
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	16.36	-14.18	12.5	11.09
JUDICIAL	3.5	1.05	11.89	0.39
GOBERNACIÓN	5.65	-14.99	15.46	16.72
HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	14.12	-7.12	20.02	-11.1
DEFENSA NACIONAL	-0.13	21.2	1.88	16.14
SAGARPA	-1.43	12.13	5.22	1.8
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	-8.81	73.34	-38.77	25.36
ECONOMÍA	36.99	3.8	59.33	1.42
EDUCACIÓN PÚBLICA	3.34	7.15	3.96	6.28
SALUD	15.28	22.48	23.02	11.33
MARINA	-1.87	16.52	16.77	3.29
TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	-6.41	-9.84	17.77	-3.29
MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	11.26	35.56	-11.11	11.04
PGR	9.45	1.99	-11.12	16.08
ENERGÍA	-2.84	-43.89	61.31	21.74
APARTACIONES A SEGURIDAD SOCIAL	7.22	17.26	3.65	15.53
DESARROLLO SOCIAL	18.04	37.9	28.31	13.4
TURISMO	28.02	47.84	47.31	22.45
IFE	74.36	-40.22	9.46	33.56
TRIBUNAL FEDERAL DE JUSTICIA FISCAL Y ADMINISTRATIVA	2.14	0.95	5.3	0.12
APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES				
FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	0.68	9.52	4.23	-0.28
CNDH	11.14	-8.63	0.8	-2.01
SEGURIDAD PÚBLICA	16.29	94.55	12.42	52.24
CONSEJERÍA JURÍDICA DEL EJECUTIVO FEDERAL	10.61	-14.99	350.25	1.58
CONACYT	1.3	1.14	21.32	16.23

Fuente: elaboración propia en base a información obtenida desde el sitio oficial de la SHCP
http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/contabilidad_gubernamental/gestionestadisticas/2000%20-%202009/gasto/ga02_030.pdf

Después de examinar la información contenida en la Tabla 2, se observa cómo el monto del gasto en los organismos antes mencionados presentó un comportamiento no siempre alcista, es decir, las tasas de crecimiento no siempre fueron positivas, e incluso en algunos casos éstas presentaron un comportamiento negativo. Por ello, se considera que el análisis de las tasas de crecimiento reales es un modo más preciso de conocer de qué forma evolucionó la asignación de recursos.

En este sentido, la SEDESOL alcanzó sus tasas más altas durante los años 2007 y 2008, presentando una caída significativa durante el año siguiente. De manera similar, la SS tuvo un comportamiento alcista durante los años 2007 y 2008, para después presentar rendimientos decrecientes en términos de su tasa de crecimiento. De forma contraria, la SEP se ubicó en su punto más alto durante 2007, para posteriormente caer y finalmente presentar una significativa recuperación durante el 2009.

En lo que se refiere al CONACYT, este organismo tuvo su niveles más alto durante 2008 y 2009, aunque durante el último año disminuyó su tasa de crecimiento. Sin embargo, el crecimiento en la asignación de su gasto es importante si se compara con los años 2006 y 2007.

No obstante, es necesario comparar la evolución del gasto federal en estas dependencias con aquellos indicadores que reflejan el avance en el combate a problemas sociales como son la pobreza y la marginación social, de tal forma que sea posible evaluar el impacto que éstos han tenido en el nivel de bienestar de la sociedad mexicana. Por ello, a continuación se presenta información relacionada con la evolución de la pobreza en nuestro país del año 2000 al 2010.

Tabla 3
Evolución de la pobreza por ingresos en México
(Porcentaje de la población)

Clasificación	2000	2006	2008
Alimentaria	24.1	13.8	18.2
Capacidades	31.8	20.7	25.1
Patrimonial	53.6	42.6	47.4

Fuente: Elaboración con información obtenida desde el sitio oficial del CONEVAL
<http://www.coneval.gob.mx/contenido/home/3491.pdf>

Tabla 4
Medición de la pobreza 2010 a Nivel Nacional

Rubro	2008 (Porcentaje de la población)	2010 (Porcentaje de la población)	2008 (Millones de Mexicanos)	2010 (Millones de Mexicanos)
No pobres no vulnerables	18	19.3	19.7	21.8
Vulnerables por ingreso	4.5	5.8	4.9	6.5
Vulnerables por carencias sociales	33	28.7	36.2	32.3
Pobreza moderada	33.9	35.8	37.2	40.3
Pobreza extrema	10.6	10.4	11.7	11.7

Fuente: Elaboración con información obtenida desde el sitio oficial del CONEVAL
http://web.coneval.gob.mx/Informes/Interactivo/interactivo_nacional.swf

La Tabla 3 señala cómo de 2006 a 2008 se elevaron en nuestro país todos los niveles de pobreza, lo cual supone un revés significativo a los avances conseguidos en años anteriores. Sin duda, es importante resaltar el hecho de que en 2008 más de 18 millones de mexicanos se encontraban en condiciones de pobreza alimentaria, lo cual significa que no cuentan con los recursos económicos suficientes para tener una alimentación aceptable. Es decir, difícilmente puede adquirir los bienes necesarios para satisfacer sus necesidades alimenticias.

Por otra parte, el nivel de pobreza patrimonial en ese mismo año refleja que cerca de 25 millones de ciudadanos podían cubrir sus necesidades de alimento, más sus recursos eran insuficientes para acceder a los servicios educativos y de salud.

Esta cifra constituye una seria limitante para el mejoramiento de las condiciones de vida de las clases menos favorecidas, ya que hoy en día el acceso a la educación se constituye como una de las principales vías para alcanzar el crecimiento y desarrollo tanto humano como social.

Ahora bien, dentro de la Tabla 4 se observa cómo los niveles de pobreza moderada se incrementaron durante los años 2008 y 2010, pasando de 37.2 a 40.3 millones de mexicanos. En lo que se refiere a la pobreza extrema, esta se mantuvo constante durante estos años, lo cual es un indicador negativo, ya que éste es considerado como el mayor nivel de pobreza que puede alcanzar un individuo.

Comentarios Finales

La información analizada durante el periodo de estudio revela la poca efectividad que ha tenido el gasto público federal, a través de sus dependencias, para combatir los males sociales y así contribuir al desarrollo nacional, tanto en términos económicos como sociales.

A pesar de que se observa un esfuerzo por parte del gobierno al canalizar una gran cantidad de recursos a organismos que impulsan el desarrollo social, la educación y la salud, éstos no han logrado abatir los niveles de pobreza en que habitan al día de hoy millones de mexicanos en nuestro país. Es más preocupante aún el hecho de los últimos reportes del CONEVAL señalan un nulo avance en el combate a la pobreza extrema.

Por ello, es preciso que el gobierno federal se enfoque en el análisis y rediseño de los programas enfocados al desarrollo social, de tal forma que sea posible hallar aquellos factores que impiden lograr avances en esta materia. Si no se logran reducir los niveles de pobreza en México, difícilmente se tendrá un país en el cual impere un clima de bienestar económico, político y social.

Referencias

- Demichel, A. y Lalumière, P. 1974. *Le droit publique*. Francia, Presses Universitaires de France.
- Gaudemet, P.M. y Molinier, J. 1996. *Finances Publiques*. 7ª ed. París, Montchestrien.
- Soto, A. 2009. *Finanzas Públicas: la necesidad de medir su impacto social*. Revista "Imaginales". No.7, pp. 27-53.

Aplicación del Método Mosler para Evaluar la Vulnerabilidad de la Unidad de Ingeniería de la Zona Poza Rica-Tuxpan

M.I.A. José Saúl Oseguera López¹, Nancy Trinidad Rocha², M.C. Luis Elías Cárdenas Pérez³ y Dr. Miguel Ángel Morales Cabrera⁴

Resumen— La Facultad de Ingeniería y Ciencias Químicas de la Zona Poza Rica-Tuxpan se encuentra muy expuesta a actos de robo de materiales, reactivos y equipos; así mismo la comunidad universitaria está expuesta a secuestros, sabotajes y extorsiones debido a que las instalaciones carecen de la mínima protección física y de seguridad: no existe barda perimetral, no hay registro ni control en los accesos peatonales y vehiculares, no existen alarmas sonoras ni veletas de vientos para casos de emergencia. El objetivo del presente estudio es determinar el grado de vulnerabilidad de las instalaciones que conforman la DES-Técnica de la Zona Poza Rica – Tuxpan que ponen en riesgo la integridad de los elementos que la componen así como de la comunidad universitaria, así como proponer sistemas de seguridad para abatir y/o eliminar dicha vulnerabilidad.

Palabras claves— Método Mosler, Vulnerabilidad, Seguridad, Veleta.

Introducción

La seguridad en términos amplios implica que los ciudadanos de una región convivan en armonía y, es el Estado el garante de la seguridad y el máximo responsable a la hora de evitar la alteración del orden y, en este sentido, la seguridad adquiere un sentido universal al proteger la integridad física así como los bienes de las personas.

En la actualidad, las grandes ciudades así como en las instituciones adolecen de afectaciones, al presentar altas tasas de delitos y esto se puede vincular a la masividad, ya que en una urbe los habitantes se vuelven anónimos.

La Universidad Veracruzana una institución de gran presencia en el país se ha convertido en un centro poblacional estudiantil que conlleva a la imperiosa necesidad de contar con la infraestructura que garantice una total seguridad a sus estudiantes, profesores y población en general, que hacen uso de todas y cada una de sus instalaciones.

La vulnerabilidad a la que pueden estar expuestas las instalaciones con las que cuenta la Universidad Veracruzana ha sido el detonante en realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa de la seguridad.

Metodología

El proceso para el estudio de la Vulnerabilidad se presenta en la Figura 1

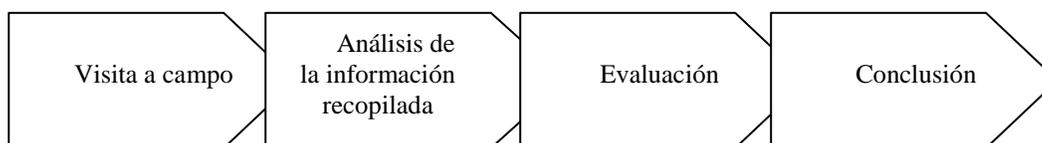


Figura 1. Proceso del estudio de Vulnerabilidad

Fuente: AWA. Coburn, R.J. Spence, A. Poonis. 1991 Vulnerabilidad y Evaluación de Riesgo, Primera edición.

Visita a campo.

Se realiza el levantamiento en campo, en el cual se lleva a cabo una entrevista, con los directivos de las Facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas, solicitándoles la siguiente información:

- Datos generales (municipio, área ocupada, coordenadas, etc.)
- Llegada y salida del personal
- Condiciones de operación de la instalación
- Servicios con los que cuenta (luz, agua, drenaje, etc.)
- Datos de la plantilla laboral o personal, promedio que labora en la institución.

¹El M.I.A. José Saúl Oseguera López es Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Región Poza Rica – Tuxpan. E-mail: oseguera@uv.mx

² Nancy es alumna de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Región Poza Rica – Tuxpan. E-mail: nancy_t15@hotmail.com

³ El M.C. Luis Elías Cárdenas Pérez es Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Región Poza Rica – Tuxpan. E-mail: eliascardenas@uv.mx

⁴ El Dr. Miguel Angel Morales Cabrera es Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Región Poza Rica – Tuxpan. E-mail: migmorales@uv.mx

- Información sobre incidentes en la institución.
- Si cuenta con personal de seguridad física.
- Si cuenta con manuales o procedimientos.
- Si existe conocimientos de las medidas básicas de seguridad comunicación, manejo de extintores y uso del equipo autónomo.
- Observaciones o sugerencias por el personal de seguridad.

Análisis de la Información.

Observaciones que lleva a cabo la persona que realiza el estudio.

- Información sobre la edificación de los laboratorios.
- Se observa el área perimetral (bardas y puertas).
- Señalamientos en toda el área sobre rutas de evacuación y puntos de reunión.
- Revisión de alumbrado dentro y fuera de la institución.
- Si se cuenta con áreas verdad y camino peatonal.
- Se describe el entorno respecto a la institución (ubicación, tipo de suelo, actividad realizada en los alrededores).

Revisión del área de la institución

- Toma de fotografías.
- Medidas del área perimetral.
- Si hay trabajos de construcción, revisar que los trabajadores cuenten con equipo de protección personal necesario correspondiente.

Evaluación.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación, se realizan los siguientes pasos.

- Una vez actualizados los planos, se realiza la descripción de las diferentes áreas.
- Con la descripción de la institución se determinan las zonas vitales.
- Se describen las zonas vitales (edificación, vulnerabilidad y magnitud del daño).
- Determinación de amenazas internas y externas.
- Se definen las zonas vitales de acuerdo a los criterios de evaluación (función, sustitución, profundidad, extensión, agresión y vulnerabilidad).
- Se determina la vulnerabilidad.

Recursos humanos y materiales

- Zonas vitales, seguridad interna y externa.
- Seguridad vigilancia.
- Soluciones de la vulnerabilidad de la institución.

Actividades requeridas a realizar

- Conclusiones de acuerdo a los resultados obtenidos.

Reseña de las dificultades de la búsqueda

Nótese que al haber un par de sub-secciones en la sección II, hemos introducido subtítulos con letra *inclinada*. Las sub-secciones deberán ser arregladas como mostramos aquí. Mostramos en el Cuadro 1 un ejemplo de un análisis estadístico. Nótese que las figuras y cuadros pueden abarcar el ancho de la hoja o pueden también tener texto a su alrededor (al mejor estilo de algún diario informativo).

Referencias bibliográficas.

En el caso de las referencias bibliográficas, se deben presentar por orden alfabético de primer autor: "El uso del método XZY ha resultado muy favorable en sistemas como el que propuesto por Wiley y Cabrera (2004). Otros autores (Puebla Romero et al. 2007 y Washington y Frank, 2000) prefieren el uso de las derivadas de Thomas. No fue sino hasta que Etxeberri y Blanco Gorrichó (2007) propusieron sus radicales ideas que..." Nótese que el artículo donde aparece Puebla Romero tiene tres autores y por esa razón se usa la abreviación latina *et al.* Al final de la ponencia mostramos la forma de citar las referencias.

Aplicación del Método Mosler.

Este método tiene por objeto de identificación, análisis y evaluación de los factores que pueden influir en la manifestación de una amenaza, con la finalidad de que la información obtenida, nos permita calcular la clase de riesgo.

Cuadro 1. Criterios de evaluación a utilizar en el método Mosler.

Criterio	SIGNIFICACIÓN	PUNTUACIÓN
Función Los daños pueden alterar La actividad (F)	Muy Grave	5
	Grave	4
	Medianamente	3
	Leve	2
	Muy Leve	1
Sustitución Los bienes pueden ser Sustituidos (S)	Muy Difícil	5
	Difícil	4
	Semi- Difícil	3
	Fácil	2
	Muy Fácil	1
Profundidad Los daños y efectos psicológicos pueden afectar la imagen (P)	Muy Grave	5
	Grave	4
	Medianamente	3
	Leve	2
	Muy Leve	1
Extensión El alcance de los daños Puede ser de carácter : (E)	Internacional	5
	Nacional	4
	Regional	3
	Local	2
	Individual	1
Agresión La Probabilidad de que la amenaza se manifiesta es: (A)	Muy Alta	5
	Alta	4
	Normal	3
	Baja	2
	Muy baja	1
Vulnerabilidad Medida susceptibilidad de un bien expuesto a ser afectado por un fenómeno perturbador(V)	Muy Alta	5
	Alta	4
	Normal	3
	Baja	2
	Muy Baja	1

Fuente: AWA. Coburn, R.J. Spence, A. Ponomis. 1991 Vulnerabilidad y Evaluación de Riesgo, Primera edición.

Las fases fueron:

- Determinación de la amenaza

- Análisis de la amenaza
- Evaluación de la amenaza
- Cálculo del nivel de riesgo

Cuadro 2. Niveles de Riesgo del Método Mosler

NIVELES DE RIESGO		
Valor ER	Nivel de riesgo	Tipo de instalación
2-200	bajo	“A”
201-600	medio	“AA”
601- 1250	alto	“AAA”

Fuente: AWA. Coburn, R.J. Spence, A. Pomonis. 1991 Vulnerabilidad y Evaluación de Riesgo, Primera edición.

Resultados y Discusión

A continuación se presentará, a manera de ejemplo de aplicación, un cuadro que contiene los resultados solamente de una de las 11 áreas de estudio; pero, en el Cuadro 4 se presenta un resumen de los niveles de riesgo de las demás.

Cuadro 3. Clasificación de la Institución (Método Mosler).

LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA E INVESTIGACIONES EDIFICIO D					
Amenaza	Sabotaje	Robos	Daños a la Institución	Daños al Personal	Asalto con Violencia
Valores	F= 5 E=3 S= 5 A=5 P= 5 V=5	F=5 E=3 S=5 A=5 P=5 V=5	F=4 E=3 S=4 A=3 P= 4 V=4	F=5 E=3 S=5 A=5 P=5 V=5	F=4 E=3 S=3 A=3 P=4 V=4
Importancia del suceso= I, F= Función S= Sustitución	I=F X S I=5 X 5 = 25	I=F X S I=5 X 5 = 25	I=F X S I= 4 X 4 = 16	I=F X S I=5 X 5 = 25	I=F X S I=4 X 3 = 12
Daño Producido=D P=Profundidad E= Extensión	D= P X E D= 5 X 3 = 15	D= P X E D= 5 X 3 = 15	D= P X E D= 4 X 4 =16	D= P X E D= 5 X 3 = 15	D= P X E D= 4 X 3 = 12
Carácter de Amenaza= C, I= Importancia del Suceso D= Daño Producido	C= I + D C= 25 + 15 = 40	C= I + D C= 25 + 15 = 40	C= I + D C= 16 + 16 = 32	C= I + D C= 25 + 15 = 40	C= I + D C= 12 + 12 = 24
Probabilidad= P, I=Importancia D= Daño Producido	P = A X V P= 5 X 5 P = 25	P = A X V P= 5 X 5 P = 25	P = A X V P= 3 X 4 P = 12	P = A X V P= 5 X 5 P = 25	P = A X V P= 3 X 4 P = 12
Importancia de la Institución= Er C= carácter de amenaza P= Probabilidad	Er = C X P Er = 40 X 25 = 1000	Er = C X P Er = 40 X 25 =1000	Er = C X P Er = 32 X 12 = 384	Er = C X P Er = 40 X 25 = 1000	Er = C X P Er = 24 X 12 = 288
Valor Er	1000	1000	384	1000	288
Nivel de Riesgo	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO

Cuadro 4. Clasificación de la Institución. Resumen de Niveles de Riesgo

Edificio	Sabotaje	Robos	Daños a la Institución	Daños al Personal	Asalto con Violencia
Edificio A Planta Baja, Dirección y Aulas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Edificio A Planta Alta, Aulas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Edificio B Planta Baja, Laboratorios A y B Ciencias Químicas	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Edificio B Planta Baja, Laboratorios y Almacenes de Ingría. Electrónica y Civil	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Edificio C, Dirección Ciencias Quím. Y Lab. Cómputo Ingría. Mecánica	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Edificio D, Laboratorio de Física de Ingrías. Y Cs. Quím.	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Edificio D, Laboratorio de Operaciones Unitarias	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Edificio E, Lab. De Medición y Control, de Cómputo de Ingría. Electrónica	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Edificio F, Laboratorio de Ingría. Mecánica-Eléctrica	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Edificio G, Aulas de Ingría. Civil y Ciencias Químicas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO



Figura 2. Sitio donde se llevó a cabo el estudio.

Conclusiones

Las facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas de la Zona Poza Rica – Tuxpan presentan diferentes niveles de vulnerabilidad de acuerdo a la función que desempeña cada uno de los edificios que la conforman.

Los edificios con funciones administrativas al igual que las aulas tienen un nivel de riesgo que establece un nivel de protección medio; pero, los laboratorios requieren de un nivel de protección alto.

Para el control y seguridad de todas las Facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas es conveniente mantener la atención y seguimiento en los siguientes aspectos:

- *Control de acceso vehicular y peatonal:* Actualmente no se cuenta con un control de acceso en ninguno de los dos rubros, por lo que cualquier persona puede entrar y salir sin restricciones de las instalaciones.
- *Seguridad Perimetral:* Las facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas carecen de barda o cerca con malla ciclónica por lo que cualquier persona puede acceder a las instalaciones desde cualquier sector.
- *Personal capacitado de seguridad:* Las Facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas carecen de guardias de seguridad que pueda hacer rondines periódicamente a todas las instalaciones.
- *Programa de Protección Civil:* Cada una de las Facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas tiene un Programa de Protección Civil.
- *Medidas Básicas de Evacuación:* Las rutas de evacuación se encuentran señaladas en lugares visibles y libres de objetos. Señalizar al menos dos puntos de reunión.
- *Iluminación:* Las lámparas de alumbrado exterior no están funcionando por lo que en las noches la unidad solo se mantiene iluminada con las lámparas de los edificios y puede decirse que se mantiene en penumbras.

Recomendaciones

Derivado del presente estudio de riesgo y vulnerabilidad para que las Facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas sean consideradas como un espacio con un mínimo de riesgos y vulnerabilidad, se recomienda instalar en cada uno de los edificios:

- Detectores de Fuego y humo.
- Cámaras de Seguridad.
- Extintores.
- Alarma General de Evacuación.
- Instalar una cerca eléctrica perimetral a la unidad o bien una barda de concreto que cuente con concertinas.
- Implementar un sistema de control de acceso vehicular y personal manteniendo cerrada la entrada principal con monitoreo de circuito cerrado.
- Que los alumnos porten un uniforme que los distinga de cada una de las carreras que conforman las facultades de Ingeniería y Ciencias Químicas.
- Integrar personal de seguridad física que realice los tres turnos de vigilancia permanente.

Referencias

- AWA. Coburn, R.J. Spence, A. Pomonis. 1991 Vulnerabilidad y Evaluación de Riesgo, Primera edición CDN DNM 3107.1992.
- Índice de Riesgo en Instalaciones Industriales Norma de Seguridad de PEMEX, México.
- Instituto Nacional de Ecología. Dirección de internet: <http://www.ine.gob.mx/publicaciones/libros/437/sanchez.html>.
- Manual de Seguridad a Instalaciones vitales de PEMEX, México.

Criptografía Interactiva Unificando Herramientas Hipermedia y TIC

Marisela Palacios Reyes MC¹, Diana Mireya Nieto Hipólito ME², Juan Manuel Bernal Ontiveros MC³

Resumen— Son pocas las herramientas hipermedia que existen actualmente con propósitos pedagógicos, que tomen en cuenta los estilos de aprendizaje de los alumnos, así como pocas las herramientas dirigidas a cubrir el contenido teórico y el práctico de temas como encriptación o seguridad en redes. Esta investigación tiene como objetivos el diseño de un prototipo que contempla los estilos de aprendizaje para reforzar los conocimientos sobre criptografía e incrementar el interés de los alumnos por el tema. Los sistemas que existen sólo muestran un contenido estático sin darle oportunidad al alumno de interactuar con el software. Este trabajo presenta el prototipo de un software, el cual se diseñó tomando en cuenta estilos de aprendizaje, se implementaron herramientas hipermedia con un contenido teórico, que le permite al alumno practicar y resolver ejercicios. Con ello se pretende dar al alumno una herramienta que le permita reforzar el conocimiento adquirido en clase.

Palabras claves— Criptografía, Estilos de aprendizaje, TIC, Herramientas educacionales, Software.

Introducción

El hombre a través de los años ha logrado obtener el conocimiento necesario para poder desarrollar y hacer uso de herramientas tecnológicas, las cuales han influido significativamente en cada uno de los ámbitos en los que se desempeña, un ámbito donde las tecnologías han influido, es en el educativo, donde se utilizan como un medio para poder acceder al conocimiento, favoreciendo de esta manera el proceso de enseñanza, como Skinner (B. F. Skinner 1958) en una de sus publicaciones argumentó “*Hay más personas en el mundo que nunca antes, y una gran parte de ellas quiere una educación. No debemos tomar esta responsabilidad sólo construyendo más escuelas y entrenando a más maestros. La educación debe volverse más eficiente*”. Es por ello que se debe apoyar la implementación de herramientas que sirvan como un complemento en el proceso de la enseñanza.

La demanda de una mejor educación, así como el incremento en el número de alumnos que ingresan en las diferentes instituciones de educación superior, compromete cada vez más a las instituciones educativas, a buscar las herramientas educacionales necesarias e implementar el uso de tecnologías informáticas que sirvan como complemento para lograr proporcionar una mejor educación, el prototipo titulado “Criptografía Interactiva Unificando Herramientas Hipermedia y TIC” ha sido implementado en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, con alumnos de nivel TSU de la carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Descripción de la problemática

Con el apogeo de las tecnologías de información, las redes, el abaratamiento y el creciente acceso a equipos de cómputo, que son cada vez más sofisticados en cuanto al incremento de espacio de almacenamiento y memoria que estos poseen, nos encontramos en el mejor momento para abordar la demanda educativa que la sociedad solicita. Aunque la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (UTCJ) cuenta con equipo de cómputo actualizado, con la suficiente capacidad de almacenamiento y memoria, no cuenta con herramientas o programas de enseñanza diseñados para funcionar como complementos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En conclusión, los maestros de la UTCJ no cuentan con una herramienta de aprendizaje que no sólo proporcione el contenido del tema en cuestión, sino que además, le dé al alumno la oportunidad de autoevaluarse, esto con el fin de obtener el reforzamiento que necesita y que además esté diseñado tomando en cuenta la manera en que ellos procesa y retiene información, es decir su estilo de aprendizaje.

Justificación

La criptografía es la ciencia que se encarga de cifrar y descifrar información, sin embargo, para una implementación eficiente de criptosistemas, se requiere altos niveles de referencia (teoría sobre criptografía) y habilidades matemáticas para abordar problemas de esta área (Valero 2008). De ahí la necesidad de reforzar el aprendizaje sobre criptografía e incrementar el interés de los alumnos por esta ciencia. La aplicación Criptografía Interactiva prevé cambiar la forma en que se realizaban las prácticas de aprendizaje y beneficiar al alumno proporcionándole el contenido del tema, no sólo de una

¹ Marisela Palacios Reyes M.C. es Profesora de Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, Chihuahua. marisela_debora@hotmail.com (autor corresponsal)

² Diana Mireya Nieto Hipólito M.E. es Profesora de Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, Chihuahua. diana_nieto@utcj.edu.mx

³ Juan Manuel Bernal Ontiveros M.C. es Profesor en Ingeniería en Sistemas Computacionales en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, Chihuahua. jbernal@itc.edu.mx

forma teórica sino que pueda realizar sus prácticas con una herramienta visual con la cual los alumnos puedan reforzar los conocimientos adquiridos en el aula, construyendo un conocimiento del tema de criptografía y con esto obtengan un mayor interés en la seguridad informática. Los maestros que impartan este tema, ya no sólo contarán con el acervo bibliográfico, sino que esta herramienta les servirá para una mejor planeación del curso y sus prácticas. Con ello se pretende auxiliarle en su labor de proporcionar conocimiento.

Una Institución educativa que cuenta con una sólida infraestructura informática posee la capacidad de desarrollar sus propias aplicaciones sin necesidad de adquirirlas con proveedores externos. La educación es las instituciones de educación superior ha venido cambiando en la última década, gracias a las políticas de calidad y a la adquisición e implementación de equipo de cómputo en sus laboratorios (E. L. González 2003).

Descripción del Método

1. Pasos para el diseño del prototipo

1.1 Análisis del sistema

Para la recolección de datos del sistema se realizaron dos tipos de entrevistas, una se aplicó a los alumnos y otra a los profesores que cursan e imparten las materias de redes y sistemas operativos respectivamente. Los objetivos de estas entrevistas fueron el determinar si utilizaban algún tipo de herramienta educacional para cubrir algún tema de la materia y determinar si están disponibles en el laboratorio de sistemas que pudieran servir como complemento de su práctica docente. Se seleccionaron dos grupos, los cuales estaban conformados por 20 y 28 alumnos, se les aplicó un cuestionario de estilos de aprendizaje; en este caso se utilizó el cuestionario desarrollado por Sherfield(2005), dicho cuestionario está basado en parte en la investigación de Rita Dunn (1985), acerca de los estilos de aprendizaje. Este modelo hace referencia a tres sistemas para la representación de la información el Visual, Auditivo y Táctil (Kinestésico).

En el análisis de la información, se pudo apreciar la falta de herramientas educacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de los dos grupos, estos están distribuidos de la siguiente manera: en el 48% de los alumnos predominaba el estilo Kinestésico o Táctil, el 39.5% Visuales, mientras que el 12.5 % restantes de los alumnos son Auditivos.

1.2 Determinación de los requerimientos del sistema

Los profesores necesitan una herramienta de aprendizaje que proporcione el contenido de la unidad temática de criptografía diseñada, tomando en cuenta la manera en que cada uno de los estudiantes procesa y retiene información, es decir su estilo de aprendizaje. La herramienta debe incluir componentes adecuados para los alumnos de estilo **Kinestésico**, ellos aprenden cuando hacen las cosas, para ellos se incluyeron ejercicios, llenado de cuestionarios y programas con los que puede verificar resultados, bajar el código de los programas y modificarlo. Para los alumnos **Visuales** se incluyen en la herramienta cuadros, figuras, tablas, imágenes y el contenido en hipertexto, ya que los alumnos con este estilo aprenden mejor cuando leen o ven la información. Para los alumnos **Auditivos**, se incluyen en la herramienta archivos con el contenido de aprendizaje en formato de audio, podcasts⁴, ligas a conferencias en diferentes idiomas, ya que ellos aprenden mejor cuando reciben la información de manera oral y de manera secuencial y ordenada.

También es importante que se le dé al alumno la oportunidad de autoevaluar sus conocimientos, con el fin de obtener el reforzamiento inmediato que necesita, la autoevaluación es necesaria para que el alumno construya su conocimiento. Además, la herramienta debe tener acceso a componentes externos con información acerca de criptografía (presentaciones, videos, conferencias, etc.) con el fin de incrementar el interés del alumno en la seguridad informática. Es necesario contar con una herramienta en la cual el alumno pudiera hacer ejercicios cifrando y descifrando información y que pudiera verificarlos de manera visual con algún software o programa.

1.3 Diseño del diagrama de componentes

En esta fase se definió que el prototipo sería una página web debido al análisis del sistema y la información con que se contaba y tomando en cuenta la literatura, los resultados de entrevistas y cuestionarios y los componentes hipermedia que debía contener para los diferentes estilos de aprendizaje. La figura 1 muestra los componentes de la herramienta educacional que llevará por nombre Criptografía interactiva unificando herramientas hipermedia y tic.

⁴ Podcast Es un archivo de audio se ejecuta directamente en una página web o se baja a un dispositivos reproductores de audio portátiles como ipods. Para más información http://edmarketing.apple.com/adcinstitute/wpcontent/Missouri_Podcasting_White_Paper.pdf

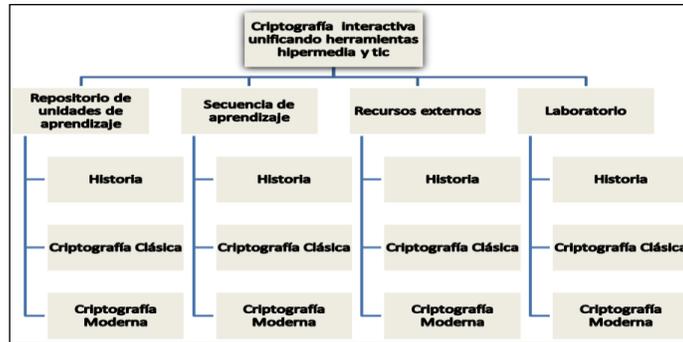


Figura 1. Diagrama de componentes de Criptografía Interactiva.

1.7 Diseño de interfaces de los componentes.

En esta fase, se realizó el diseño o diagrama general de prototipo que se muestra en la figura 2, con el fin de tener en cuenta las pantallas del prototipo necesarias para poder desarrollar la herramienta y se pensó en dónde estaría cada uno de los componentes hipermedia necesarios, cómo estarían ligadas las pantallas, dónde estarían los objetivos y los prerrequisitos.

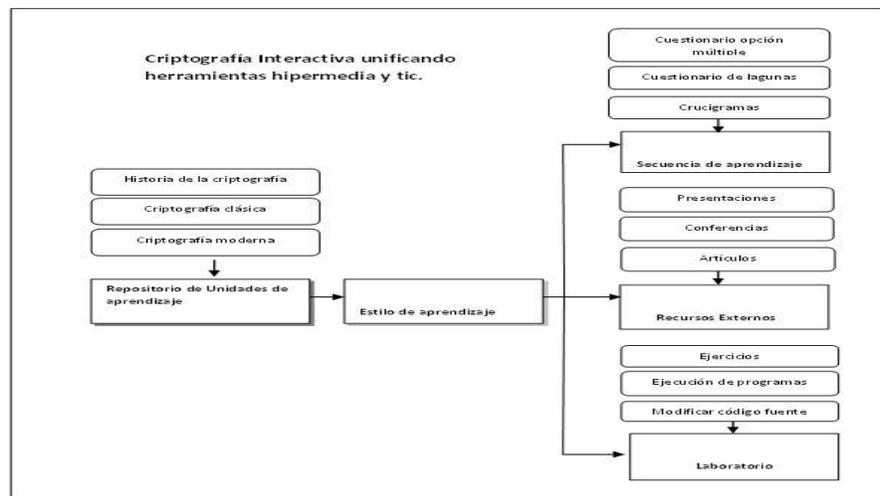


Figura 2. Diagrama General de Criptografía Interactiva.

La primera pantalla que se diseñó fue la principal, se muestra en la figura 3, la cual se encuentra dividida en tres partes con los siguientes elementos; Encabezado (Nombre de la herramienta), Parte derecha (Temas a cubrir, Resumen, Objetivos, Prerrequisitos para el estudiante), Parte izquierda contiene el siguiente menú; Repositorio de unidades de aprendizaje, Secuencia de aprendizaje, Recursos Extremos.

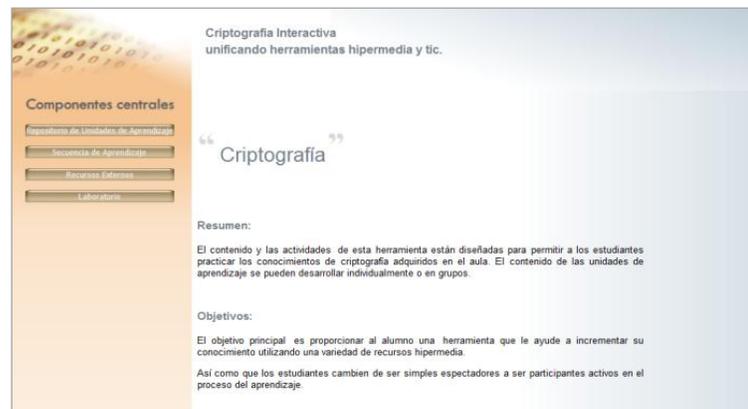


Figura 3. Diseño de interfaz y componentes de la pantalla principal.

A continuación se describen los contenidos de la Interfaz Repositorio de Unidades de aprendizaje es decir la información teórica e imágenes del contenido. En la figura 4 se encuentra el repositorio de unidades de aprendizaje, el contenido de la información se divide en los siguientes tres submenús: Historia. Criptografía Clásica. Criptografía Moderna.



Figura 4. Interfaz Repositorio de Unidades de Aprendizaje.

En la sección de Historia se explica el funcionamiento de los métodos que se consideran históricos, estos son el cifrado de cesar, el cifrado de polybios y la citala. Para ello se implementan diferentes tipos de hipertexto, imágenes representativas, con ejemplos y su respectiva solución. En la sección de Criptografía Clásica se explica el funcionamiento de los cifrados por sustitución los cuales se clasifican en Sustitución mono alfabética Sustitución homofónica y Sustitución polialfabética. En la sección de Criptografía Moderna se describe y explica el funcionamiento de los criptosistemas simétricos o de clave privada; DES (siglas en inglés de Data Encryption Standard) el estándar de encriptación de datos, Triple DES, EAS (siglas en inglés de Encryption Advanced Standard) el estándar de encriptación avanzada, RSA Rivest, Shamir y Adleman.

A continuación se describen los contenidos de la Interfaz Secuencia de aprendizaje el segundo de los componentes centrales del prototipo, en la figura 5 se muestra esta sección en la que se encuentran elementos que servirán como medios de autoevaluación para el alumno. El objetivo de esta sección es que el alumno se realice una autoevaluación, la cual se recomienda se lleve a cabo de la siguiente manera: El Profesor debe desarrollar el contenido temático en clase, luego el alumno repasará el contenido en el repositorio de unidades de aprendizaje, para después tomar la autoevaluación que se encuentra en secuencia de aprendizaje y finalmente obtener una calificación o refuerzo, el cual debe ser inmediato para que sea efectivo.

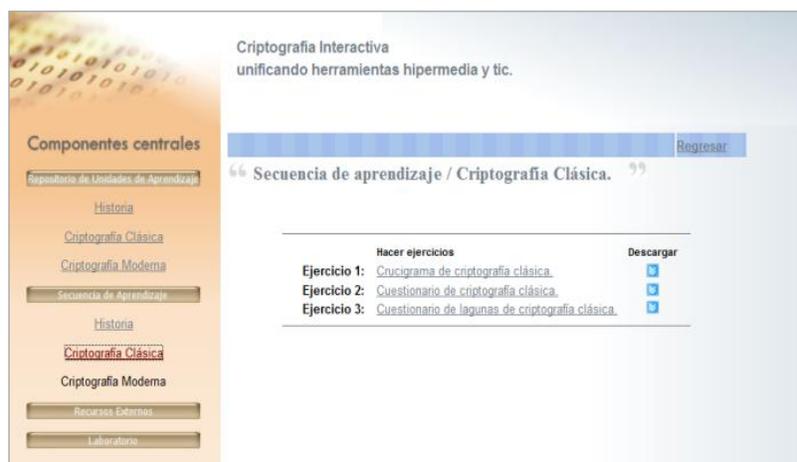


Figura 5. Interfaz Secuencia de Aprendizaje.

Cada uno de los submenús, muestra diferentes opciones para la autoevaluación del alumno, las opciones son las siguientes: Resolver un crucigrama, Contestar un cuestionario de opción múltiple, Contestar un cuestionario de lagunas mentales.

Luego se diseñó la tercer interface, Recursos externos, en esta sección se encuentran componentes multimedia externos. Aquí el estudiante encontrará ligas a sitios de interés donde podrá descargar información referente a criptografía. El componente recursos externos, que se muestra en la figura 6, encontrará una sección para descargas, donde podrá descargar contenidos como presentaciones, documentos con información e imágenes además de la sección de links, que son ligas a sitios externos, donde puede encontrar conferencias, pláticas, documentales e incluso películas relacionadas con criptografía.

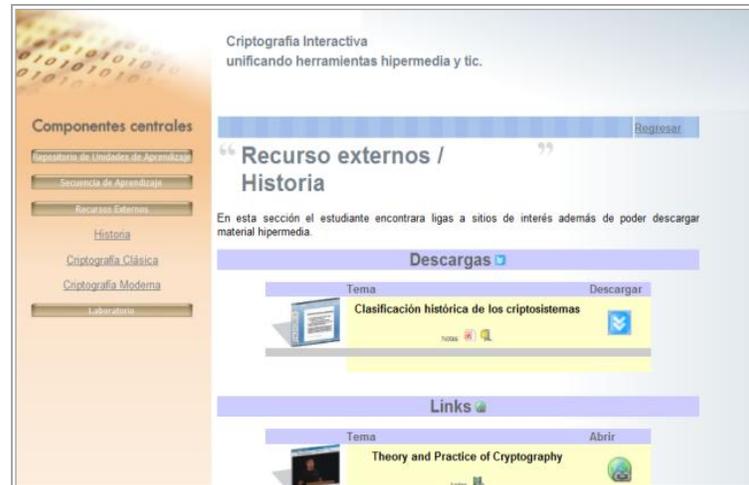


Figura 6. Interfaz Recursos Externos.

La función de la última interfaz Laboratorio, es proporcionar al estudiante programas que muestren la aplicación práctica de los métodos o algoritmos de encriptación vistos y pueda comprobar resultados de los ejercicios propuestos en clase. Además el estudiante puede descargar los programas ejecutables, también puede ver el código de los applets⁵ incluidos en esta aplicación, con el fin de analizar el algoritmo y proponer mejoras como se muestra en la figura 8.



Figura 8. Interfaz Laboratorio.

1.8 Evaluación del prototipo.

Para evaluar la funcionalidad y la utilidad de la herramienta propuesta, se les pidió a los alumnos respondieran de forma escrita y anónima una encuesta. Dicha encuesta fue tomada de Calderón (2005), la cual está basada en parte en la investigación de Codina titulada *Metodología de análisis y evolución de recursos digitales en línea*, Codina (2006) y en la plantilla desarrollada por Pere Marqués, este último centra su análisis en el ámbito educacional, específicamente en páginas web con interés educativo, Marqués (2005).

⁵ Un applet es un programa informático realizado en lenguaje Java, se ejecuta directamente en la página web. Definición tomada de <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v21n3p463.pdf>

2. Software utilizado para el desarrollo de la aplicación.

Los módulos de esta aplicación se desarrollaron utilizando diferentes aplicaciones las cuales se mencionan a continuación.

2.1 Codificación de repositorio de aprendizaje

El diseño de las pantallas se hizo con Microsoft Expression Web, que es una herramienta para crear diseños de páginas web.

2.2 Componentes de secuencia de aprendizaje.

Los componentes diseñados para servir como evaluadores del aprendizaje o como secuencia de aprendizaje, entre ellos los crucigramas, cuestionarios de opción múltiple y cuestionarios de laguna, fueron diseñados con Hot Potatoes, un software para el diseño de componentes educacionales, el cual utiliza CSS, XML, HTML y corren en la máquina virtual de Java.

2.3 Componentes de Recursos Externos.

Los componentes de recursos externos fueron seleccionados y agregados con la intención de que el alumno tuviera acceso a ligas externas directas a presentaciones, conferencias y foros relacionados con el tema.

2.3 Componentes del Laboratorio.

Los componentes del laboratorio fueron diseñados, codificados y compilados en NetBeans IDE. Con la intención de mejorar el diseño de las pantallas generando un archivo.java, después se genera el archivo.class y se implementa en nuestra herramienta.

Comentarios Finales

Se implementaron los diferentes estilos de aprendizaje visual, auditivo y táctil para el diseño del prototipo de una página web. El cual proporciona al alumno las herramientas necesarias para reforzar el aprendizaje sobre criptografía y genera un ambiente de aprendizaje basado en un enfoque constructivista, que contempla la forma en que la mayoría de los estudiantes comprenden y retienen información.

La evaluación realizada por los alumnos al prototipo arrojó los siguientes resultados, al cuestionarles si la herramienta refuerza el aprendizaje sobre criptografía, el 83% contestó que lo hace de manera excelente mientras que el 17% restante contestó que se cumple de manera alta. Al preguntarles si el uso de la aplicación incremento su interés por la criptografía, el 47% contestó que si aumento su interés por esta ciencia de manera excelente, mientras que el 50% contestó que se cumple de manera alta y 3% faltante que se cumple de manera correcta.

Los interesados en continuar o replicar nuestra investigación podrían concentrarse en incorporar en dicha página web video juegos diseñados para aprender criptografía, según el perfil del estudiante con la utilización de Games Engine o Motor de Juegos gratuitos y de libre acceso. Otra opción es incluir tutores inteligentes que sugieran al alumno el tema a repasar o ligas externas o contenidos para mejorar sus conocimientos sobre criptografía. Se sugiere medir los conocimientos de los alumnos antes de que utilicen la aplicación por primera vez, y luego de utilizarla evaluarlos nuevamente para comparar los conocimientos adquiridos.

Referencias

- Calderón, Andoni, "EDUCACIÓN Observatorio Tecnológico", 2005. Consultado por internet: 18 de Octubre de 2008. Dirección de internet: <http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=334>
- Codina, Lluís. "Análisis y Métodos en Ciencias de la Comunicación", 2006. Consultado por internet : 19 de Octubre de 2008. Dirección de internet: <http://www.lluiscodina.com/metodos/procedimientos2006.doc>.
- Codina, Lluís. "Evaluación de calidad en sitios web: proyectos de estudios sectoriales y realización de audi-torías" Consultado por internet: 19 octubre 2005. Dirección de internet: <http://www.ucm.es/BUCM/alfinbuc/doc16731.pdf>.
- Dunn, R., Dunn, K. And Price, G. "Manual: Learning Style Inventory", 1985.
- González, E. L., "Congreso anuies ", 2003. Consultado por internet: Dirección de internet: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_09/ponencias/1480-F.pdf.
- Marqués, G. P., " Los espacios web multimedia: tipología, funciones, criterios de calidad", 2005. Dirección de internet: <http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=334.es>
- Meng, P., "Podcasting and Vodcasting: A White Paper", 2005. Dirección de internet: http://edmarketing.apple.com/adinstitute/wp-content/Missouri_Podcasting_White_Paper.pdf
- Sherfield, R., Montgomery, R., Moody, P., " Cornerstone: Building on Your Best" New Jersey: Pearson Education, 2005.
- Skinner, B. F., "Teaching Machines" Revista SCIENCE, 1958, Paginas. 969-977.
- Valero, Velázquez, José William, "Fallos Comunes en los Sistemas Criptográficos", Taller V, IEEE, 2003, Paginas. 1-5.

LAS BRIGADAS UNIVERSITARIAS EN LA EMPRESA: COMO UNA ESTRATEGIA PARA LAS PRACTICAS ESCOLARES EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD VERACUZANA

Mtra. Minerva Parra Uscanga autor corresponsal, Mtro. Rosendo Orduña Hernández ,Mtra. Celina Ruiz Garrido, Dra. María Eugenia Senties Santos

Resumen.- Las brigadas universitarias en la empresa surgen como la necesidad de insertar al estudiante con el sector productivo, con la finalidad de que realice practicas escolares. Para la Universidad Veracruzana la vinculación es el principio y propósito esencial de la docencia, investigación y extensión; este programa tiene como finalidad apoyar a las MiPyMES del estado de Veracruz, mediante un proceso de interacción Universidad Empresa, de tal suerte que se contribuya al mejoramiento de la productividad y competitividad del sector productivo en el Estado de Veracruz, relacionando las experiencias educativas que oferta la Universidad Veracruzana, con las necesidades de las empresas.

Palabras claves: brigadas, practicas escolares, universidad, vinculación, empresa y MiPyMES

Introducción

La Universidad Veracruzana ha implantado el programa de Brigadas Universitarias en la Empresa como una estrategia de vinculación social con el sector productivo, con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la productividad y competitividad del Estado de Veracruz, mediante el apoyo a las MiPyMES.

Desarrollo

La Universidad Veracruzana en su programa de trabajo 2009-2013 contempla en el eje 6 atención integral a los estudiantes universitarios tanto en el ámbito institucional como en el entorno social y productivo, por lo que propone como una estrategia apoyar la instrumentación de acciones para facilitar la transición de la educación superior al empleo, todo esto para sentar las bases de una institución pública que aspira genuinamente en constituirse en palanca del desarrollo del estado de Veracruz . Por lo anteriormente expuesto, la Dirección de Vinculación General empezó a operar el programa de Brigadas Universitarias en la Empresa (BUE), consistente en la realización de prácticas escolares por parte de los estudiantes, actividades que desarrollan bajo la supervisión de un tutor académico, en apoyo de los sectores productivos; tomando como referente los saberes que se trabajan en las diversas experiencias educativas que conforman los planes de estudio de las licenciaturas de Contaduría y Administración .

El referido programa inicia en una primera fase a través del área de vinculación institucional en el año 2006, en un esfuerzo de coordinar actividades con los sectores: social, productivo y público en general.

“Como se señaló líneas arriba, el programa se apoya en la participación de estudiantes asesorados por académicos expertos en diversas disciplinas, mediante su inserción en instituciones y/o empresas del sector productivo, con la finalidad de articular su formación profesional con el contexto real, buscando incidir en el crecimiento de dicho sector como agentes impulsores del desarrollo de Veracruz”¹

Mtra. Minerva Parra Uscanga (minervaparra@hotmail.com) académica de la Universidad Veracruzana, Mtro. Rosendo Orduña Hernández (rordu@hotmail.com) académico de la Universidad Veracruzana, Mtra. Celina Ruiz Garrido (celinaruiz@hotmail.com); académica de la Universidad Veracruzana y Dra. María Eugenia Senties Santos (maesenties@hotmail.com); Académica de la Universidad Veracruzana.

¹ Guía para coordinadores BUE (Brigadas Universitarias en la Empresa). Universidad Veracruzana. Dirección de Vinculación General.

En el año 2008, se retoman con mayor énfasis los trabajos de vinculación a través de la Facultad de Contaduría y Administración región Xalapa y el programa de Brigadas Universitarias en la Empresa toma mayor auge, y es cuando los estudiantes de esta facultad se inserten en los diferentes ámbitos de desempeño en las empresas; de esta manera, se establece una alianza en la que el joven cumple una práctica escolar, servicio social o experiencia recepcional, bajo la condicionante de que el producto final tenga un impacto para la empresa receptora del servicio, así como en los ámbitos social y económico. Estas prácticas escolares se han venido incrementando por lo que a continuación se presentan los siguientes resultados:

Programa Educativo Administración:

Por su parte, 116 estudiantes de la Licenciatura en Administración participaron en 33 empresas, respaldados por los académicos de 3 experiencias educativas; siendo los resultados en cada una de ellas, los siguientes:

Experiencia Educativa Administración de Personal: La participación del estudiante en el programa bajo esta experiencia educativa, lo beneficia toda vez que desarrolla la lectura, la investigación (documental y/o de campo), la creatividad; lo motiva a aprender a ser, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a resolver problemas y aprender a aprender; en tanto que los beneficios para la empresa se traducen en la posibilidad de aplicar el Proceso Administrativo a las funciones operativas, los conceptos fundamentales y leyes de la Administración Personal.

En la Experiencia Educativa de Auditoría y Consultoría se obtuvieron beneficios para el estudiante, toda vez que el acercamiento con la organización permitió poner en práctica los saberes teóricos adquiridos durante su preparación, y al mismo tiempo abrir la posibilidad de incursionar en el campo profesional respetando los principios de las diferentes organizaciones. Por otra parte, los beneficios para la empresa se vieron reflejados en la obtención de información confiable sobre el estado actual de su administración, permitiéndole emprender acciones correctivas y fortalecer las áreas funcionales que lo ameriten.

Experiencia Educativa Administración Estratégica: en donde el estudiante tiene beneficios para aprender aplicar las herramientas de la Planeación Estratégica. En cuanto a la empresa: contar con un curso de acción definido para alcanzar sus objetivos de largo plazo.

En la Experiencia Educativa Mercadotecnia los estudiantes obtuvieron los siguientes beneficios: el poder realizar el plan integral de mercadotecnia a una empresa que opere actualmente en el mercado local o regional, permitiéndole ello desarrollar habilidades creativas y la posibilidad de expresar sus inquietudes y destrezas para diseñar un producto, una estructura de precios, una campaña de promoción y servicios adicionales a las cualidades del producto que satisfagan plenamente las necesidades de los clientes.

Los beneficios para la empresa, consistieron en obtener sin costo un estudio serio y profesional que proporcionó información sobre el mercado local y regional; tal como el número de habitantes que conforman el mercado local y regional, tamaño y ubicación de posibles mercados, capacidad económica de los clientes potenciales, entre otros. Asimismo logró vislumbrar mejoras a los productos y servicios que maneja, la posibilidad de crear nuevos productos o servicios, detectar nichos de mercados o necesidades no satisfechas de los clientes, además de la posibilidad de desarrollar una imagen corporativa basada en los conceptos básicos de planeación estratégica, evaluar su estructura de precios, el poder revisar las estrategias de promoción que actualmente utiliza la empresa, para verificar su efectividad; crear campañas de promoción que requieran los productos de la empresa; Determinar los canales adecuados de distribución, entre muchos otros.

Por su parte los estudiantes de la *Licenciatura en Contaduría*, se colocaron en 69 empresas, a las que apoyaron desde las siguientes experiencias educativas:

1) *Organización Contable* y 2) *Organización y Reingeniería de Procesos*; bajo la dirección de dos académicos, noventa y un estudiantes apoyaron el programa, obteniéndose los siguientes beneficios: Toda vez que el estudiante de Contaduría, requiere durante su formación y en el ejercicio pleno de su profesión, aplicar conocimientos relativos al desarrollo de manuales de organización y de procedimientos administrativos; además de ser capaz de llevar a

cabo una reingeniería de procesos; estos escenarios son más que pertinentes; ya que su participación en las BUE les permite estar en contacto con la realidad y desarrollar sus habilidades en este sentido. Por otra parte contribuyen a su formación integral, dando por resultado el desarrollo de su propio intelecto, en beneficio propio y de la sociedad, así como la apertura a las diversas formas del pensamiento. Dentro de los beneficios para la empresa, destaca el logro de una organización dual: 1. Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar y 2. Un puesto para cada persona y cada persona en su puesto. Además, de contribuir a disminuir las erogaciones de la organización, se impulsarán procesos de planeación estratégica por parte de la dirección, además de apoyarla para administrar la bajo la filosofía de la calidad total, a definir su cultura organizacional y igualar o mejorar a los líderes en su campo de negocios.

En una segunda fase se participó con el apoyo de más experiencias educativas por cada uno de los Programas Educativos habiéndose obtenido los siguientes resultados:

Se involucraron un total de 49 académicos, con 87 experiencias educativas; 1545 estudiantes en 400 empresas; de los cuales se obtuvieron 400 productos para el sector empresarial.

En cada periodo escolar se siguen incrementando la participación de académicos y estudiantes en el periodo 2009-2010 se obtuvieron los siguientes resultados: la participación de 13 académicos, 548 estudiantes y 120 empresas más de las que ya estaban apoyando a los estudiantes.

Las Brigadas Universitarias Empresarial también operan bajo la modalidad de Experiencia Recepcional en la que se cuenta con la participación 10 estudiantes; bajo este esquema el estudiante realiza en la empresa, igualmente bajo la tutoría de académicos; un trabajo práctico de tipo científico, educativo, artístico o técnico, con el cual el estudiante puede titularse al presentarlo como trabajo recepcional. Dichos trabajos son proyectos de gran importancia e impacto tanto para la empresa como para el desarrollo del estudiante y la universidad.

Para efectos del cumplimiento del servicio social, el estudiante es vinculado a través del programa Brigadas Universitarias en la Empresa, en algún organismo del sector empresarial; bajo la reglamentación de la Universidad Veracruzana para la acreditación del servicio social.

Conclusión

Las Brigadas Universitarias Empresarial es la manera de impulsar los procesos de interacción Universidad –Empresa y donde el estudiante tiene esa oportunidad de poder insertarse en las practicas escolares; y además contribuyen al mejoramiento de la productividad y competitividad del sector productivo en el Estado de Veracruz, y favorece la formación de los estudiantes al relacionar las experiencias educativas que ofertan los diversos programas educativos en el afán de articular la teoría con la práctica y garantizar una formación profesional bajo un contexto real.

Referencias Bibliográficas

Guía para coordinadores de Brigadas Universitarias en la Empresa
www.uv.mx/vinculación

Estudio de mercado, aplicado a un plan de mercadotecnia para una microempresa de la ciudad de Xalapa Veracruz, dedicada a la producción de galletas decoradas.

L.A. Alejandra Peinado Gutiérrez¹, L.C. Alejandro Mezura González²,
M.C.A. Yolanda Ramírez Vázquez³, M. A. Minerva Parra Uscanga⁴

Resumen—*El presente trabajo consiste en un estudio de mercado que se realizó a una microempresa de la ciudad de Xalapa, Veracruz, dedicada a la producción de galletas decoradas. Con el objetivo de aplicar un idóneo plan de mercadotecnia a dicha microempresa. Para lograr este objetivo fue necesario contar con la ayuda de los clientes actuales de la microempresa. Se eligió como instrumento de medición elaborar un cuestionario, complementándolo con entrevistas personales y observación directa. Basándose en las respuestas y aportaciones de los clientes se desarrolló el plan de mercadotecnia, cuya finalidad es que la microempresa sea exitosa, logre posicionarse en el mercado y a su vez sea reconocida como uno de los mejores negocios para poder adquirir deliciosos e innovadores productos elaborados con calidad.*

Se destacan algunos aspectos generales y relevantes de la microempresa. Comenzando por la fecha en que surgió la idea emprendedora de crear e iniciar la microempresa, la cual fue en el año de 2009, gracias a las recetas de cocina familiares y así fue como comenzó a extender la tradición a una nueva microempresa de giro comercial que ofrece productos alimenticios artesanales.

Palabras claves— *microempresa, plan de mercadotecnia, galletas decoradas, estudio de mercado*

Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad proponerle a la microempresa Ale Pei, la combinación idónea de Mezcla de Mercadotecnia que ayude a posicionarse en la ciudad de Xalapa, Veracruz. Este trabajo surgió como una inquietud para contribuir y ayudar de alguna forma a una de las tantas microempresas de la ciudad. Este proyecto es el producto de años de esfuerzo y dedicación donde aplicarán algunas de las técnicas de investigación, teorías y análisis de información que se utilizan para el desarrollo de cualquier negocio. De esta forma se pretende aportar para la microempresa una nueva y mejorada oportunidad de crecimiento que permita contribuir en la generación de empleos y con ello reactivar la economía regional.

Para tener un conocimiento más amplio y general de este proyecto, se dan a conocer a grandes rasgos los antecedentes del negocio, seguido de la investigación de campo realizada, para finalizar en la propuesta de un plan de mercadotecnia idóneo para la microempresa.

Antecedentes del negocio

La microempresa Ale Pei fue creada en enero de 2009 por Alejandra Peinado Gutiérrez, gracias a las recetas de cocina familiares y así fue como comenzó a extender la tradición a una nueva forma de microempresa ofreciendo los productos primero a la familia y amigos cercanos abarcando posteriormente a compañeros de la escuela, maestros y conocidos así como eventos sociales derivados.

¹ L.A. Alejandra Peinado Gutiérrez es egresada de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana alepeinado.g@hotmail.com (autor corresponsal)

² L.C. Alejandro Mezura González es académico de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana amezura@uv.mx

³ M.C.A. Yolanda Ramírez Vázquez es académica del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas y de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana yoramirez@uv.mx

⁴ M. A. Minerva Parra Uscanga es académica de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana

Aspectos organizacionales

Misión

Ale Pei es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de galletas decoradas, comprometiéndose a satisfacer y a agradar al consumidor, ofreciéndole productos innovadores y personalizados, a precios justos y accesibles y sobre todo preparados con la mejor calidad.

Visión

Convertirse en la primera opción de compra en la mente de las personas. Destacando la originalidad, calidad, higiene y buen precio de nuestros productos, así como también el buen servicio, amabilidad y compromiso hacia nuestros clientes.

Valores

- Responsabilidad
- Innovación
- Honestidad
- Seriedad y compromiso frente a nuestros clientes
- Calidad en los productos.
- Calidad en el servicio al cliente.

Objetivos organizacionales de la empresa

Objetivo general:

Ser empresa líder dentro del mercado de la repostería y tiendas de obsequios y recuerdos.

Objetivo a corto plazo:

- Ofrecer al público mayor variedad en los diseños de las galletas decoradas, esto es, estar en constante actualización para conocer los nuevos cortadores para galleta, así como determinar cuáles son los materiales se necesitan para innovar el decorado, etc.
- Ser una marca reconocida por sus innovadores productos

Objetivo a mediano plazo:

- Diversificar productos, mediante la asistencia y el aprendizaje de cursos y diplomados en repostería.
- Triplicar las ventas mensualmente, para poder acudir a los talleres de repostería.

Objetivo a largo plazo:

- Establecer distintos puntos de venta dentro de la ciudad de Xalapa, y Veracruz y posteriormente abarcar la mayoría de las ciudades económicamente más desarrolladas del territorio nacional.
- Obtener un utilidad neta de \$ 500, 000.00 dentro de los próximos 5 años.

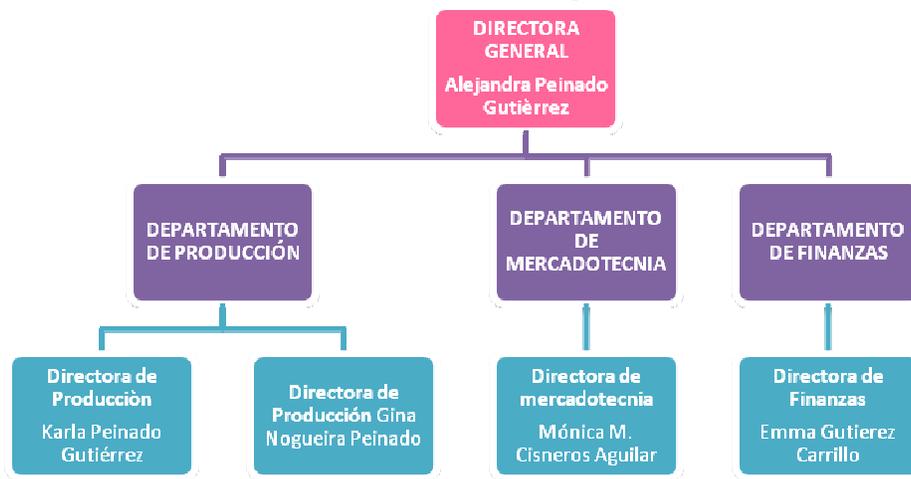


Figura 1. Estructura organizacional

Fuente: Elaboración propia

Productos

La microempresa cuenta con alrededor de 200 productos, los cuales se enlistan de forma global a continuación:

1. Galletas decoradas sabor naranja.
2. Galletas de azúcar glass con nuez.
3. Galletas de mantequilla con chispas de chocolate y nuez.
4. Paletas de chocolate con chococrispis, pasitas y nuez

Materia prima para elaborar las galletas decoradas sabor naranja y mantequilla.

Algunos de los ingredientes que usa la microempresa para la producción de galletas decoradas, son los siguientes: harina, azúcar, azúcar glass, huevos, manteca vegetal, mantequilla, nuez, chispas de chocolate entre otros. Y si fuera el caso de que las galletas sabor naranja se conviertan en paletas, se les inserta una banderilla.

Herramientas y equipo necesarios para la elaboración de las galletas decoradas sabor naranja y mantequilla.

Es indispensable para la elaboración de galletas decoradas, contar con una estufa con horno y que cuente con hornillas, de igual forma se necesitan charolas especiales para hornear y charolas de plástico para acomodar las galletas cuando ya estén listas para decorar y una mesa grande y estable para apoyarse cuando se estén mezclando los ingredientes.

Además se necesita rodillo para amasar y alisar la masa y también una espátula de metal para ayudarse a la elaboración de la masa. Por supuesto, también se utilizan los distintos tamaños y formas de cortadores de galleta que ayudarán a darle la forma deseada a la galleta.

Por último se requiere utilizar para el decorado ducias de distintas medidas con sus correspondientes coplees y mangas de plástico y colores vegetales, estos pueden ser en distintas presentaciones como: polvo, gel o pasta y líquido.

Etiqueta

La microempresa cuenta actualmente con la siguiente etiqueta que a continuación se muestra:



Figura 2. Etiqueta de los productos

Fuente: Elaboración propia

El diseño de la etiqueta se utiliza para todos los productos que ofrece la microempresa. Se utilizan dos tamaños: para todos los productos y para las bolsas de craft. Las etiquetas son impresas en papel albanene adherible.

Empaque

Para todos los distintos tamaños y diseños de galletas decoradas que produce la microempresa se utilizan bolsas de celofán transparentes de diferentes medidas, según sea el tipo de galleta que se envuelva. Cabe mencionar que este tipo de envoltura también es utilizada para las paletas de chocolate y arreglos con galletas. Se eligen dos combinaciones de colores listones curlies según corresponda a los colores del decorado de la galleta.

Otro tipo de envoltura que se utiliza son cajas de plástico transparente.

Embalaje

La microempresa cuenta con dos tipos de embalaje:

1. Se utilizan bolsas de papel craft de varios tamaños.
2. Cajas de cartón recicladas.

Precio

Desde el comienzo del negocio, la empresa sigue manteniendo la mayoría de los precios que utilizaba desde el principio de su creación. Varían los precios según el tamaño y diseño de la galleta.

La estrategia de precios que la microempresa utiliza actualmente es la estrategia de penetración en el mercado, ya que cuenta con precios bajos para obtener una mayor atracción de los consumidores para adquirir sus productos.

Demanda de los productos

La empresa ha determinado cuales son los periodos en los cuales se tiene una mayor demanda de galletas, por ejemplo: del mes de abril al mes de agosto, también son de gran demanda las fechas en que se celebran distintas tradiciones como las fiestas decembrinas, el Día de San Valentín, el día del niño, día de las madres, día del maestro y todos santos.

Plaza

Se utilizan dos tipos de canales de distribución:

1. Canal directo. La empresa hace llegar directamente sus productos a los consumidores. La entrega de estos, es a domicilio o bien se puede pasar por ellos a la dirección donde se elaboran.
2. Canal indirecto: Se utiliza un canal indirecto corto, ya que existen intermediarios entre la microempresa y el consumidor final.

Nivel de servicio

Algo distintivo de la microempresa es el compromiso que tiene con sus clientes, desde que le hacen el pedido hasta que este se entrega, ya que siempre está en contacto con ellos, a través de mensajes o llamadas al teléfono celular, correo electrónico y por las redes sociales.

Promoción de ventas

La participación de la microempresa dentro del ámbito de la promoción de ventas es de carácter medio. Es muy utilizada la estrategia de muestra, ya que obsequia galletas para degustar tanto a sus clientes como a los clientes potenciales. Recientemente ha implementado la estrategia de ofertas.

Publicidad

La microempresa Ale Pei maneja el tipo de publicidad llamado comúnmente “De boca en boca”, es por medio de este, que los clientes divulgan a sus familiares y amigos los productos que han adquirido, los cuales la mayoría de las veces son obsequiados como regalos o adornos para eventos especiales.

Se puede decir, que la empresa utiliza un catálogo en una carpeta con la variedad de fotografías de las galletas decoradas, a su vez estas mismas fotos, son enviadas al correo electrónico de los clientes o personas que estén interesadas en ellas, es utilizado como un catálogo en línea. La ventaja de utilizar el internet como medio para hacer negocios tiene un costo muy bajo, y tiene el mismo efecto que si el catálogo se les mostrara físicamente a los clientes, porque de ambas formas la gente ordena sus pedidos.

Descripción del Método

Planteamiento del problema

Ale Pei, es una microempresa, que ha tenido un rápido y notorio crecimiento, debido a la innovación, creatividad y calidad en el diseño de las galletas decoradas que ofrece a la sociedad. Sin embargo, dicha microempresa se encuentra en un mercado altamente competitivo no solamente se involucra en el mercado de la repostería, sino también compite con dentro del mercado de eventos especiales y sociales, ya que los productos que ofrece se pueden jugar un doble papel; el de ser adquirido como un producto de repostería y poder ser degustado, o bien utilizar la galleta decorada como sinónimo original de un buen detalle o recuerdo para ocasiones y eventos especiales que la sociedad xalapeña festeja.

Por ello, surge la necesidad y el deseo de crecimiento de la empresa, y por lo tanto se necesita conocer las preferencias y puntos de vista de los clientes.

A partir de lo mencionado en los últimos párrafos surge como pregunta esencial: ¿Conociendo las preferencias de los clientes actuales, es factible la elaboración de un plan de mercadotecnia para la microempresa Ale Pei ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz con la finalidad de optimizar las ventas?

Justificación de la metodología

La metodología utilizada en este trabajo es cuantitativa y cualitativa (mixta). Como instrumento para el enfoque cuantitativo se aplicó un cuestionario a los clientes de la microempresa, en cuanto al enfoque cuantitativo se basó en entrevistas personales realizadas de igual forma a los clientes.

Hipótesis de la investigación

En seguida, se presentan las hipótesis de esta investigación:

Hipótesis de investigación correlacional (Hi). Es factible la elaboración de un plan de mercadotecnia al conocer las preferencias de los clientes actuales de la microempresa Ale Pei dedicada a la elaboración de galletas decoradas, ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Hipótesis nula (Ho). No es factible la elaboración de un plan de mercadotecnia al conocer las preferencias de los clientes actuales de la microempresa Ale Pei dedicada a la elaboración de galletas decoradas, ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Objetivos de la investigación

Objetivo general de la investigación

- Presentar una propuesta de un plan de mercadotecnia basado en el conocimiento de las preferencias de los actuales clientes de la microempresa Ale Pei, dedicada a la producción de galletas decoradas, ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Objetivos específicos de la investigación

- Recolectar información sobre los gustos de los clientes actuales de la microempresa Ale Pei mediante la aplicación de una investigación de mercado.
- Complementar dicha información, con la ayuda de la observación directa y la aplicación de entrevistas personales realizadas a los clientes actuales para conocer sus propuestas y/o sugerencias para la microempresa.
- Analizar los datos y la información obtenidos, con el fin de registrarlos y medirlos para que produzcan resultados consistentes y coherentes.
- Interpretar los resultados obtenidos de la investigación cuantitativa y cualitativa.
- Proponer un adecuado plan de mercadotecnia a la microempresa para que lo aplique y lo lleve a cabo en brevedad, para que pueda ayudarlo a incrementar sus ventas por medio de la nueva mezcla de mercadotecnia sugerida.

Determinación del tamaño de la muestra.

Considerando el costo y los problemas que tendría cualquier estudio de mercado para obtener información de toda una población, se recurrió a la selección de una parte de la misma, proceso que ha sido probado y aceptado estadísticamente como válido siempre y cuando, la muestra tenga las características que identifican a la población y que estadísticamente sea representativa de la misma. Es por ello, que se procede a calcular el tamaño de la muestra idóneo de acuerdo con las particularidades de la población en estudio.

Tomando en cuenta la población de 100 clientes de la microempresa, obtenemos una muestra representativa de 44 personas.

Diseño del instrumento de recolección de datos cuantitativo.

Para realizar la investigación de mercado, se eligió como instrumento de medición elaborar un cuestionario. Este cuestionario está formado por 10 preguntas, la primera de ellas se base en una pregunta demográfica, que en este caso se refiere al género, seguida de 9 preguntas; 7 son cerradas y 2 son preguntas abiertas.

Este cuestionario está diseñado para responderlo en menos de 4 minutos, su contenido abarca perfectamente dos hojas tamaño carta, y así no resultara ser tedioso o fatigoso para quien lo responda.

Resultados

Los resultados obtenidos de esta investigación muestran estar de acuerdo con el sabor (52%), diseño (30%), precio (9%) y envoltura de las galletas decoradas (7%). Cabe destacar que la mayoría de los clientes les gustaría que se estableciera un local comercial (57%) y que se diversificaran los productos de la microempresa (30%). La mayoría de los clientes, clasificó el servicio al cliente que proporciona la empresa como muy bueno. Y también les gustaría que hubiera más publicidad y promociones.

Prueba de hipótesis

De acuerdo con la metodología cuantitativa, la información obtenida y el análisis realizado son un fundamento para decir la hipótesis de investigación correlacional (Hi) que es verdadera, por lo tanto se afirma que: Es factible la elaboración de un plan de mercadotecnia al conocer las preferencias de los clientes actuales de la microempresa Ale Pei dedicada a la elaboración de galletas decoradas, ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz. Y con esto se rechaza la hipótesis nula (Ho).

Propuesta del plan de mercadotecnia

Tomando como base los resultados obtenidos en la investigación realizada y habiendo aceptado la hipótesis correlacional, se elaboró la presente propuesta. A través de ésta, se incluirán estrategias de alto impacto como el posicionamiento de la marca, estrategia de precios y productos, plan de promoción de ventas y realizar una campaña publicitaria.

Propuesta para el producto

- a) Diversificación de productos: variedad de sabores en las galletas, ofrecer pasteles, cupcakes, pays, etc.
- b) Registro de marca, aviso comercial y patente.
- c) Etiqueta y logotipo



Figura 3. Propuesta de logotipo

Fuente: Elaboración propia

- d) Envoltura – empaque: Continuar con las bolsas de celofán, y utilizar cajas hechas con mica de acetato.

Propuesta para el precio

- a) Aumento de \$3.00 y \$5.00 en las galletas decoradas, para poder solventar los gastos relacionados con promoción de ventas y publicidad.

Propuesta para la plaza

- a) Establecimiento de un local comercial.
- b) Servicio a domicilio.

Propuesta para la promoción de ventas

- a) Estimular el deseo de compra de los clientes mediante la implementación de premios, cupones, ofertas y muestras.

Propuesta de publicidad

- a) Continuar con el catálogo de galletas de forma física y en línea.
- b) Utilizar carteles, postales publicitarias, imanes publicitarios, tarjeta de presentación, y lona.

CONCLUSIONES

La hipótesis de investigación, planteada dentro del marco de la investigación de campo fue comprobada y por lo tanto resultó ser verdadera, así que se pudo afirmar que si fue factible la elaboración de un plan de mercadotecnia al conocer las preferencias de los clientes actuales de la microempresa Ale Pei dedicada a la elaboración de galletas decoradas, ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Siguiendo con los resultados obtenidos mediante la aplicación de la investigación de mercado, se determinó que lo que mejor caracteriza a la empresa es su justo y accesible precio, el diseño de las galletas y el buen sabor. Estos tres puntos mencionados, son su gran ventaja competitiva ante los demás negocios del mismo giro.

A su vez, se pudo conocer algunas de las inquietudes de los clientes frecuentes respecto al negocio, las cuales sirvieron a la microempresa de ayuda y base para poder determinar cuál sería la propuesta idónea de un plan de mercadotecnia para ser implementado a la mayor brevedad posible. A grandes rasgos, se sugirió a la microempresa la diversificación de sus productos, así como el establecimiento de un local comercial, de igual forma implementar una mejor y más completa estrategia de promoción de ventas y publicidad para posicionarse en el mercado e incrementar las ventas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Arellano Cueva, R. (2000). Marketing. enfoque América Latina (Primera ed.). México: McGrall Hill.

- Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2000). *Fundamentos de marketing* (Séptima ed.). México: McGrall Hill.
- Eyssautier de la Mora, M. (1995). *Elementos básicos de mercadotecnia* (Segunda ed.). México: Trillas.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2004). *Mercadotecnia* (Tercera ed.). México: McGraw Hill.
- Holtje, H. F. (1991). *MERCADOTECNIA* (Primera ed.). México: Mc Graw Hill.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2001). *Marketing* (Octava ed.). México: Pearson Educación.
- Lamb, C. W., Hair, J. F., & Mcdaniel, C. (2006). *Marketing* (Octava ed.). México: Thompson Learning, Inc.
- McCarthy, E. J., & Perreault, W. D. (2001). *Marketing, un enfoque global* (Decimotercera ed.). México.
- Stanton, W. J. (1985). *Fundamentos de mercadotecnia* (Séptima ed.). México: McGrall Hill.
- Zikmund, W., & D'Amico, M. (1994). *Mercadotecnia* (Tercera ed.). México: Cecs.

Caracterización de los suelos de Poza Rica, Veracruz

M.C. Juan Pérez Hernández¹, M.Sc. Raymundo Ibáñez Vargas², Ing. Gastón Genaro García Reyes³

Resumen: Haber realizado esta investigación en la que ahora se conocen las características del suelo de Poza Rica, haciendo énfasis acerca de la capacidad de carga, a futuro otras investigaciones completarán la información para trabajar y proponer proyectos del crecimiento vertical de la ciudad de Poza Rica, ya que en los datos que aportamos estamos señalando en que zonas es factible construir verticalmente, consideramos que las propuestas derivadas de esta información den solución al problema que se tiene por la falta de áreas de construcción, para ello se realizaron estudios de exploración y mecánica de suelos, clasificando los suelos de acuerdo al sistema unificado de clasificación de suelos (SUCS), así como su capacidad de carga. Por lo anterior la ciudad se propone zonificarla en seis áreas que ubican zonas de la parte norte, zonas de la parte central y sur.

Palabras claves.- suelos, exploración, capacidad de carga, regionalización

1.- CARACTERIZACION DEL SUELO DE POZA RICA, VERACRUZ.

1.1 Justificación

La ciudad de Poza Rica Veracruz, al contar con un fundo legal cuya superficie es de 74-00 kilómetros cuadrados en una escasa y rápida vida de 72 años (1938-2010), presenta graves problemas de crecimiento horizontal al haberse agotado hasta sus últimas reservas territoriales. Cuenta con un alto índice de construcción con edificaciones de máximo dos niveles en edificios de servicios y un máximo de 10 construcciones dedicadas a hotel que rebasan los 5 niveles, para la edificación anterior, el estudio de suelos no ha sido muy exigente y los calculistas en su mayoría se conocen y por referencias se ha manejado información respecto a la capacidad de carga tomando en cuenta situaciones similares, pudiéndose hablar de zonas significativas por la presencia de los niveles friáticos que provocan los diversos afluentes del río Cazones, ubicado al oeste en colindancia con el municipio de Tihuatlán Veracruz.

Pero si ahora pensamos en un crecimiento vertical, en que zonas será factible y en donde será imposible ampliarse verticalmente. Al interior de las actividades de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Veracruzana campus Poza Rica-Tuxpan, existen algunos estudios aislados acerca de las características físicas y de capacidad de carga de algunos suelos. Un valioso trabajo rescatado en esta ocasión es la tesis de licenciatura que elaboraron en 1990, los ahora ingenieros civiles: Elías Contreras Real, Raymundo Intriago Coronel y Arturo San Gabriel López, asesorados por el Ing. Roberto Garibay Pérez. Ahora existe una cámara de la industria de la construcción, un Ayuntamiento municipal con departamentos técnicos bien atendidos por personal calificado, pero sin reglamento de construcción actualizado, ni manuales de apoyo en asunto de mecánica de suelos que contemple las obras civiles de la ciudad, tanto en obra pública como la obra privada. A una antigüedad de 35 años de surgir la facultad de ingeniería civil adscrita a la Universidad Veracruzana, en esta ciudad de Poza Rica Veracruz, consideramos urgente aportar esta información para ofrecerla a la industria de la construcción de obra civil en lo general.

1.2 Objetivo general

Rescatar, analizar y organizar la información necesaria para entregar a la sociedad de Poza Rica Veracruz y la región, esta información de gran valía, para la obra civil principalmente de edificación en obra nueva y / o remodelaciones o ampliaciones.

1.3 Metodología de investigación

Se trató de una investigación de campo soportada con estudios de geotecnia, realizados en los laboratorios y con equipo propio de la Facultad de Ingeniería Civil. En alguna información se refiere a búsqueda documental rescatada de trabajos cotidianos en diversos semestres cubiertos por estudiantes que han incursionado por la facultad.

¹ M.C. Juan Pérez Hernández, profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería Civil, Región Poza Rica-Tuxpan. jperez02@uv.mx

² M. Sc. Raymundo Ibáñez Vargas, profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería Civil Región Poza Rica – Tuxpan. ribanez@uv.mx

³ Ing. Genaro Gastón García Reyes, Técnico Académico Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Civil región Poza Rica Tuxpan. gasgarcia@uv.mx

1.4 *Marco teórico*

Los estudios realizados en todo fueron sustentados conforme a la normatividad manejada en las asignaturas que se contemplan en el mapa curricular de la carrera de Ingeniería Civil, se clasifican los suelos locales conforme al sistema unificado de clasificación de suelos (SUCS).

Exploración de suelos en donde se llega a clasificar los suelos previa muestra alterada e inalterada donde se llega a identificar los suelos en base a la carta de plasticidad y sus límites de Atterberg así como estudios de mecánica de suelos en donde se hace revisión de las propiedades mecánicas e hidráulicas de los suelos, trabajando compactación, consolidación, esfuerzos triaxiales, ángulo de fricción y capacidad de carga de los suelos.

1.5 *Tipo de investigación*

Esta investigación se realizó mediante muestreo de campo y estudio mediante ensaye de materiales en el laboratorio, por el alcance que se esperaba, fue una investigación diagnóstica.

1.6 *Instrumentos de campo*

Los instrumentos de campo fueron los pozos a cielo abierto con profundidades máximas de 1.50 metros con la obtención de muestras inalteradas

1.7 *Variables de interés*

Los estudios de mecánica de suelos abordan las variables mediante el indicador estadístico de media muestral. Estas variables de interés son las necesarias y suficientes para aportar a los investigadores calculistas de edificación y otras obras de mayor o menor peso social y económico.

Las variables que más interesan son:

Los límites de Atterberg, la identificación de suelo conforme a la carta del SUCS, el ángulo de reposo y la capacidad de carga para los diferentes tipos de cimentaciones.

El muestreo. La ciudad de Poza Rica fue zonificada en seis áreas que cubren la totalidad del fundo legal, tomando básicamente un mínimo de 3 muestras por zona, completando con datos tomados en forma complementaria en otras ocasiones.

La zonificación. De manera estratégica ubica zonas de la parte norte de la ciudad, zonas de la parte central de la ciudad y zonas de la parte sur de la ciudad.

Tabla 1. Algunas características significativas.

Concepto	Núm. de Orden	Comentario
Límite líquido 30.16 % Límite plástico 18.8 % Índice de Plasticidad 15.30% Tipo de suelo CL Peso volumen 2.01 gr/cm ³ Humedad óptima de compactación 18.18%	01	Localización: Datos de Terrenos de la Fac. de Ingeniería. Civil Región Poza Rica Tuxpan. Elaborado en Enero 2003 Por David Moreno Pérez Yasmín Lucero Cruz García
Límite líquido 59.18 % Límite plástico 20.23% Índice de plasticidad 38.94 % Tipo de suelo es CH de alta plasticidad Humedad óptima de compactación 20.83%	02	Localización: calle Roble 21 Fracc. Floresta, Poza Rica Ver. Elaborado en enero 2007 Por : Castaño García Sergio Galindo Bazán Jorge
límite líquido 51.53% límite plástico 29.22% Índice de plasticidad 22.31 % Tipo de suelo CH Capacidad de carga 15.14 ton / m ² Zapata cuadrada q _a =19.18 ton / m ² Losa de cimentación q _a =15.37 ton /m ² Densidad aparente 2.48 Coeficiente de compresibilidad 0.3737 Humedad óptima de compactación 16.2 %	03	Localización: Primera privada de calle Pozo 6 Quemado, Col Anahuac Poza Rica, Ver. Elaborado en 26 octubre 2009 Por: Cruz Olivares Israel Hernández García Florentino Iram
Límite líquido 53.62% , Límite plástico 9.34% Índice de plasticidad 44.28% El tipo de suelo es suelo un CH Humedad óptima de compactación 13.62% Angulo de fricción interna. 50 grados Cap. de carga 6.12 ton /m ² zapata corrida	04	Localización: Estudio en calle Manuel Ávila Camacho esq. V Carranza Col Nacional # 411 Elaborado en: agosto de 2010 Por: Alonso Nava José Antonio Morales Tomás Lourdes Viridiana Ehrenzweig Ortíz Roberto Alonso

Continuación tabla 1.- algunas características significativas

Concepto	Núm. de Orden	Localización.
Peso volumétrico 1.98gr/ cm ³ Límite líquido 49.11% Límite plástico 25.69% Índice de plasticidad 23.47% Tipo de suelo es un CL baja plasticidad Humedad óptima de compactación 15.95% Cohesión 0.29 Ángulo de fricción interna. 0	05	Localización: terrenos de la Escuela Secundaria Federal 4, en la colonia Los Sauces, Poza Rica, Ver. Elaborado en: 2005 Por: Clemente López Ernesto Francisco Hernández Fortino Salazar Álvarez Román
Límite líquido 54.11% límite plástico 32.46% Índice de plasticidad 21.65% Tipo de suelo es OH Humedad óptima de compactación 20.85% Ángulo de fricción interna 13 grados Prueba triaxial esfuerzo máx. 4.37 kg/cm ²	06	Localización: Muestreo en Calle Crisantemos de la Col. Salvador Allende, Poza Rica Ver. Elaborado en: diciembre 2009 Por: Bustillo Peralta Uriel García Mendoza Dalia, Romero Rodríguez José Antonio
Límite líquido 55.72 Índice de plasticidad 27.47	07	Localización: Calle Pozo 6, Colonia Anahuac, Poza Rica, Ver. Elaborado en : agosto 2011 Por: Suárez García Génesis Herrera Ramírez Adelina Santes Méndez Mauricio
Peso volumétrico 1.82gr/cm ³ , densidad de sólidos 1.24 Humedad óptima de compactación 18.88% Esf. máximo 0-.38 kg/cm ²	08	Localización: Muestreo realizado en la colonia Lomas Verdes, Poza Rica, Ver. Elaborado en : 2009 Por :Téllez Cantorán Antonio Moctezuma Almaraz Francisco
Límite líquido 48,31% límite plástico 20.16% Índice de plasticidad 28,15% Densidad 2.2 Peso volumétrico 2.95gr/cm ³ Ángulo de Fricción. 11 grados Cohesión 0.47 gr/cm ² Capacidad de carga mínima 8.19 ton / m ² cimentación corrida falla por corte local o punzonamiento Cimentación cuadrada falla por corte general 20.80 ton / m ² Humedad óptima de compactación 12.40 %	09	Localización: Muestra obtenida en privada de calle Libertad, colonia Manuel Ávila Camacho, en Poza Rica, Ver. Elaborado en: 5 de diciembre 2007 Por: Sergio Martínez Martínez Jesús de la Cruz Trinidad
Límite líquido 53.22% Límite plástico 28.58% Humedad óptima de compactación 12.4% Ángulo de fricción interna 25 grados Capacidad de carga 25.35 ton /m ² Peso volumétrico 1.70gr/ cm ³	10	Localización: Campo de fut bol U.V. Ingeniería Región Poza Rica-Tuxpan Elaborado en: 22 enero 2003 Por : Edgar Aguilar Hernández Beatriz Buendía Cristóbal David franco González Julio César Mercado Cruz
Límite Líquido 63.25 Límite Plástico 24.81 IP 38.44 suelo CH arcilla de alta plasticidad Ángulo de fricción interna 13.5 grados Capacidad de carga cimentación corrida Falla por corte general 19.43 ton / m ² Cimentación cuadrada falla por corte general 24.39 ton / m ²	11	Localización: Muestreo en calle ampliación Yanga número 504 en colonia Yanga en esta ciudad de Poza Rica, Ver. Elaborado en : 2009 Por : Elizabeth Vázquez Vega Rosalinda Martínez Martínez Zaira Sosa Benítez y otros
Límite líquido 34.93 Límite plástico 25.65 Índice de plasticidad 9.2	12	Localización: Privada Benito Juárez s/ n colonia Guadalupe Victoria Poza Rica, Ver. Elaborado en: Octubre 2009 Por: Ángeles González Juan Carlos Hernández García Julio César Lucio García Anabel
Límite líquido 61.89 % Límite plástico 34.96% Índice de plasticidad 26.92% es suelo CH Humedad óptima de compactación 24% PVSM 1.72gr/cm ³	13	Localización: Terrenos del ITSPR, en Poza Rica, Ver. Elaborado en : 2007 Por: Acosta del Ángel Néstor Iván Mendoza Pérez María Guadalupe Jiménez Suárez Marisol

Tabla 2. Identificación de los suelos

Núm. de sondeo	Zona	Límite líquido	Límite Plástico	Índice de Plasticidad	Nombre del suelo Según el SUCS	Ubicación
01	I	65.12	33.12	32	MH OH	
02	I	48.31	20.16	28.15	CL	
03	II	63.25	32.57	30.68	MH OH	
04	II	47.27	19.23	28.04	CL	
05	III	61.40	26.41	34.99	MH OH	
06	III	64.16	24.73	39.43	CH	
07	IV	63.25	24.81	38.44	CH	
08	IV	62.01	24.13	37.88	C H	
09	V	62.17	32.42	29.75	MH OH	
10	V	61.12	20.17	40.95	C H	
11	VI	59.61	21.14	38.47	C H	
12	VI	64.08	33.08	31.00	MH OH	

Tabla 3. Características físicas de los suelos

Sondeo	Peso Volumétrico Gr/ cm ³	Densidad de Sólidos	Cohesión	Ángulo de Fricción
01	2.20	2.95	0.47gr/cm ²	11 grados
02	1.80	2.22	1.75 t/ m ²	16.50
03	2.01	2.80	0.32	12.2
04	1.71	2.18	0.10	16
05	2.05	2.79	0.35	16
06	2.15	2.95	0.55	9.5
07	2.08	2.93	0.40	13.5
08	2.13	2.73	0.45	14.5
09	2.25	2.96	0.40	8.00
10	1.99	2.69	0.30	11.50
11	2.11	2.83	0.35	13
12	1.95	2.62	0.35	10

Tabla 4. Clasificación del SUCS y capacidad de carga de los suelos

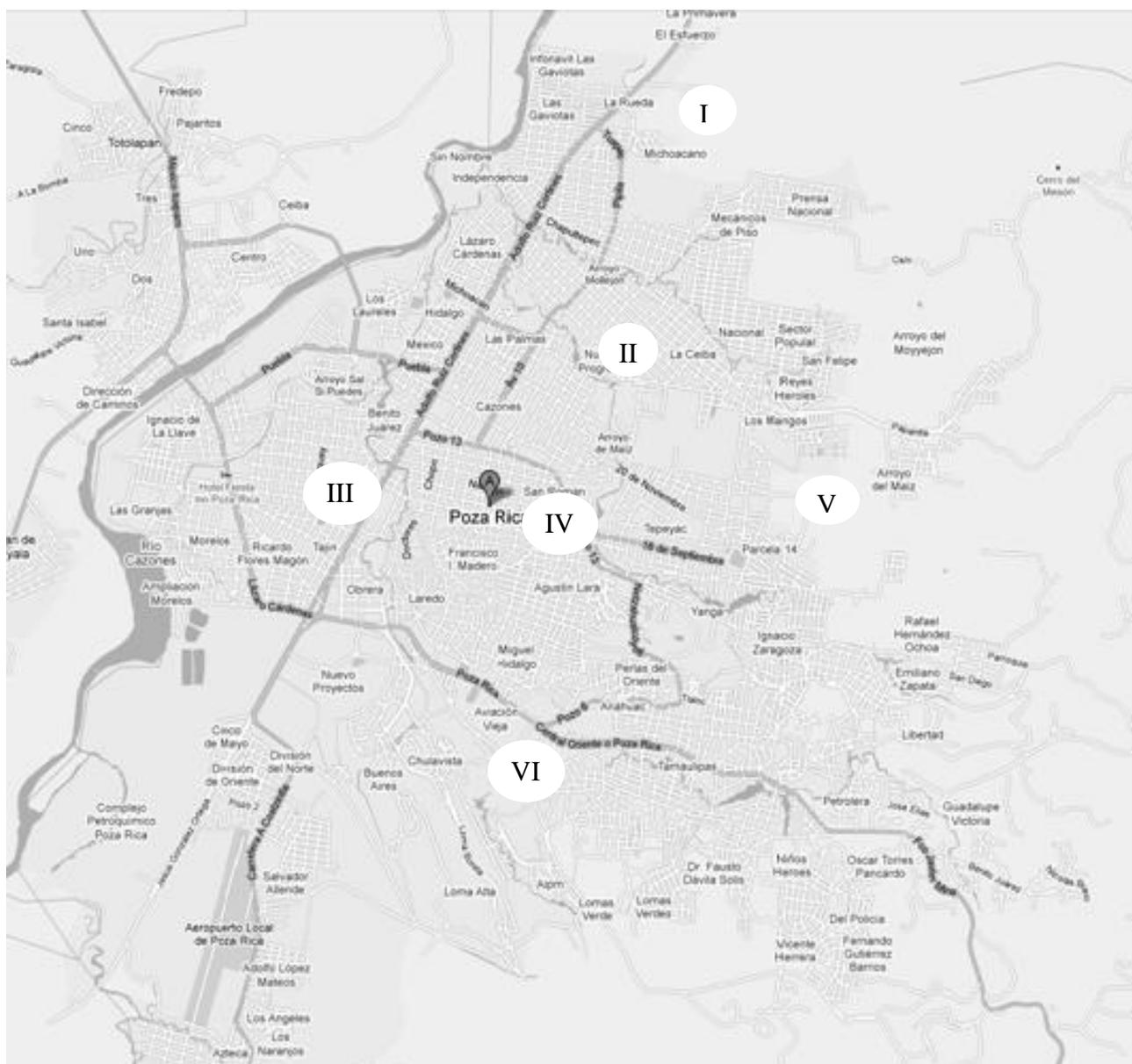
Sondeo	Zona	Clasificación SUCS	Capacidad de carga en Z ₁	Capacidad de carga en Z ₂	Capacidad de carga en Z ₃	Capacidad de carga en Z ₄	Capacidad de carga en Z ₅	Capacidad de Carga en Z ₆
01	I	MH OH	16.30	8.19	20.80	10.38	20.80	10.38
02	I	CL	12.17	5.34	14.51	6.52	14.70	6.52
03	II	MH OH	13.74	6.25	17.26	7.85	17.26	7.85
04	II	CL	6.88	3.69	10.23	4.36	10.34	4.36
05	III	MH OH	20.00	9.04	24.72	11.37	24.93	11.37
06	III	CH	18.51	9.31	23.63	11.80	23.63	8.80
07	IV	CH	19.43	8.93	24.39	11.33	24.39	11.33
08	IV	CH	<u>21.87</u>	<u>10.67</u>	<u>28.08</u>	<u>13.52</u>	<u>28.08</u>	<u>13.52</u>
09	V	MH OH	11.97	7.00	15.21	8.80	15.21	8.80
10	V	CH	12.99	6.30	16.29	7.88	16.29	7.88
11	VI	CH	17.57	8.00	21.89	10.10	21.89	10.10
12	VI	MH OH	12.37	6.41	15.67	8.04	15.67	8.04

- Z1 cimentación corrida falla por corte general
 Z2 cimentación corrida falla por corte local o punzonamiento
 Z3 cimentación cuadrada falla por corte general
 Z4 cimentación cuadrada falla por corte local o punzonamiento
 Z5 cimentación circular falla por corte general
 Z6 cimentación circular falla por corte local o punzonamiento

Tabla 5. Mejores zonas para cimentar, tipo de cimentación preferente

Núm.	Concepto	Sondeo	Dato técnico	Observación
01	Mejor zona, para Cimentar zona IV	08	28,08 ton / m ²	
02	Cimentación preferente en esta zona	5 7 8 11	24,72 t/m ² 24.39 t/m ² 28.08 t/m ² 21.89 t/m ²	Colonia popular construcciones de hasta 2 niveles
03	Peor zona para edificar en esta , zona II	3 4	Falla local Z1 3.69 t/m ² Z4 4.63t/m ²	
04	Cimentación preferente en esta zona	4	Z4 10.23ton/ m ²	Cubre colonias de nivel medio como Manuel Ávila Camacho col. Chapultepec, col Cazones con edificación mayoritaria de 2 niveles

Figura 1.- Zonificación propuesta de los suelos de Poza Rica de acuerdo a los estudios realizados.



Conclusiones

El tema de esta ponencia llamo nuestra atención por el hecho de que su contenido es de suma importancia ya que nos da idea de acuerdo a los resultados de los estudios de laboratorio de Mecánica de Suelos, donde a futuro deberá de asentarse la población de esta ciudad y donde recomendar la construcción de condominios o edificios de varios pisos ya que la ciudad de Poza Rica esta ubicada en un área muy restringida y rodeada de instalaciones de PEMEX como asentada en suelos a base de arcillas expansivas, sin embargo se requiere mayor retroalimentación de casos instrumentados para poder darle a los resultados mayor validez, a las consideraciones de diseño.

Referencias

- Crespo Villalaz Carlos (1996) *Vías de comunicación*. Editorial Limusa.
Crespo Villalaz Carlos (2004). *Mecánica de Suelos y Cimentaciones*. Quinta edición editorial Limusa.
John Wiley and Sond (1950) *Applied sedimentation*. Editado por Parker D. Trast.
S. Gilluly, A.C. Waters y A.D. Woodfor-W. H. Freeman Co- (1959) *Principles of Geology*.
Rico Rodríguez Alfonso y Hermilo Del Castillo (1998) *La Ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres*. Editorial Limusa.
Juárez Badillo Eulalio y Alfonso Rico Rodríguez. *Mecánica de Suelos* Tomo 1 Editorial Limusa (981).

La Capacitación del docente universitario ante los procesos de innovación educativa

Dra. Nuri Inés Pimentel González¹ Dr. Romeo Antonio Figueroa Bermúdez² y Mtra. Odilia Domínguez Ramírez³

La Universidad Veracruzana como institución pública ha expresado un compromiso serio y responsable con la sociedad mexicana, asegurando la calidad educativa y distribución social del conocimiento a través de la innovación de propuestas metodológicas centradas en la formación por competencias del estudiante universitario. Para tal efecto, ha identificado la capacitación como un referente estratégico de sensibilización y de apropiación cognoscitiva y cultural entre la comunidad académica para promover el denominado “Proyecto Aula”.

I.- La capacitación ante los procesos de innovación en las organizaciones.

Los referentes de calidad de una empresa u organización en tiempos actuales, son una constante que dinamiza las estructuras internas y externas del entorno organizacional; dada las condiciones internacionales y la competencia en el mercado de los diferentes productos y servicios que se ofertan. En este contexto, se reconoce a la capacitación como el camino adecuado para responder a las dinámicas modernas, a través del aprendizaje constante, aplicación de innovaciones tecnológicas y fortalecimiento del aspecto humanista. Independientemente del marco normativo que regula a las empresas para que respondan al Artículo 123, Apartado A, Fracción XIII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el que se establece que:

“Las empresas cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir dicha obligación” (www.conductitlan.net)

En el caso de la Universidad Veracruzana, institución pública del Estado de Veracruz, responde a través de la Ley Orgánica vigente con sentido de responsabilidad social, a través de la distribución social del conocimiento por medio de profesionistas, técnicos y científicos que se constituyen como agentes promotores del desarrollo local y regional. Sin embargo, la cristalización de tales resultados ha sido la conjugación de esfuerzos de los funcionarios de la universidad y la representación sindical, pues reconocen la necesidad imperante de capacitación y profesionalización de los trabajadores de la educación en diferentes áreas de impacto directo con la atención y exigencias del perfil universitario, siendo esto la punta de lanza que distingue la educación de calidad e innovación de formas de enseñanza demandantes en la sociedad actual, como es el caso del Proyecto Aula, cuyo propósito es la transformación e innovación de la práctica docente a partir de la incorporación de pensamiento

¹ La Dra. Nuri Inés Pimentel es profesora de la Fac. Ciencias y Técnicas de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz nurip821@hotmail.com . (autor corresponsal)

² El Dr. Romeo Antonio Figueroa Bermúdez es Profesora de la Fac. Ciencias y Técnicas de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. rofiber@hotmail.com

³ La Mtra. Odilia Domínguez Ramírez es Profesora de la Fac. Ciencias y Técnicas de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. odilia_dominguez@hotmail.com

complejo, prácticas y resultados de investigación y uso de las tecnologías de comunicación e información.

Paralelo a este esfuerzo, tenemos la propuesta de educación multimodal cuyo interés es descentralizar el trabajo académico hacia las regiones y facultades para administrar de manera racional los recursos institucionales. Así mismo, se hace necesario garantizar la cobertura educativa de nuestro Estado, con programas de calidad y flexibilidad para los sectores que lo demanden a partir de la innovación de medios, recursos, metodologías, actividades, estrategias y técnicas apropiadas para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

I.- Propuesta Metodológica Centrada en la Formación por Competencias: Proyecto Aula.

Ante las políticas globales de la educación superior en México, las Universidades de diferentes estados del país han redoblado sus esfuerzos para garantizar la calidad de sus instituciones en dos dimensiones centrales: Personas (Directivos, profesores, alumnos y empleados en general) Procesos (equipamiento, infraestructura y currículum). Todos estos factores hacen posible lograr la calidad de una organización en un sentido integral, respondiendo a los parámetros de acreditación de los organismos internacionales responsables.

Dadas estas circunstancias, se distingue el trabajo sistemático de la Universidad Veracruzana, al impulsar una serie de reformas estructurales desde la creación del Nuevo Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) en año de 1999. Con base una filosofía pedagógica centrada en la dimensión humana, social, intelectual y profesional del estudiante.

En este escenario, surge la necesidad del trabajo colaborativo entre los cuerpos académicos (CA), cuya conformación la constituyen (docentes, ejecutantes, artistas, investigadores y extensionistas). Estos integrantes tiene como objetivo compartir una o varias líneas de generación y aplicación del conocimiento, temas disciplinares o multidisciplinarios y un conjunto de objetivos y metas académicas. Sin embargo, el status que logre el académico dentro de la conformación del cuerpo, depende de la forma de contratación de cada uno de sus integrantes (miembro/colaborador)

Los grados de consolidación de los Cuerpos Académicos son tres: Consolidado, En Consolidación y En Formación y están determinados principalmente por el grado de formación de sus integrantes (doctorado, maestría, especialidad, licenciatura, etc.), por el equilibrio de las funciones académicas de todos sus integrantes (docencia, generación y aplicación del conocimiento, tutorías y gestión académica) reflejadas a través de la formación de recursos humanos, la obtención de productos conjuntos de buena calidad, el desarrollo de la infraestructura necesaria para las actividades de investigación y aplicación innovadora del conocimiento y la vinculación con otros cuerpos académicos nacionales o extranjeros. (<http://www.uv.mx/dgda/superacionacademica/cuerpos/introduccion.html>)

Como resultado del capital humano altamente capacitado en los cuerpos académicos, se promueve el trabajo de vinculación con los sectores productivos, dando paso a la participación formal de investigaciones y proyectos de intervención con las diferentes empresas y organizaciones de la región.

Así mismo, se incentiva el trabajo colaborativo entre redes de cuerpos académicos, a nivel interfacultades o con otras universidades de la localidad o del país, siendo este un factor de vinculación para el fortalecimiento de la investigación productiva.

Estos procesos significativos en las diversas dependencias de la Universidad Veracruzana, fueron un factor de referencia para que se fortaleciera las reformas de segunda generación del Modelo Integral y Flexible, asegurando la calidad educativa y distribución social del conocimiento a través de planes y programas de estudio orientados hacia la formación integral del estudiante.

Desde esta óptica las autoridades universitarias se cuestionan sobre la funcionalidad del modelo educativo, dando lugar a un diagnóstico que exprese la situación que guarda la administración escolar, los sistemas de información, la administración de recursos humanos, la operación financiera de la oferta académica, la normatividad, la capacitación de directivos y administrativos, así como la innovación de la docencia y el fortalecimiento de la tutoría.

Tales razones, configuran una estrategia de acciones concretas que responden a las necesidades y requerimientos de los principales actores académicos, dado que son ellos los que en el entorno cotidiano enfrentan las problemáticas administrativas, académicas y de operatividad técnica. Por consiguiente, se propone el modelo basado en competencias profesionales, lo que a su vez se traduce en la reorganización de la oferta del área de elección libre y del área terminal, reestructuración del servicio social y experiencia recepcional, asociadas a los programas institucionales de vinculación y de investigación, incremento de experiencias educativas optativas y de la oferta de secciones de experiencias educativas obligatorias en los horarios pico, reducción de horas presenciales del estudiante en un rango de 15 a 20 horas semanales, modalidad de aprendizajes apoyadas con el uso de nuevas tecnologías, transversalidad del AFBG (Área de Formación Básica General) en todas las experiencias educativas del plan, evaluación estandarizada y fortalecimiento de las experiencias educativas en el área de investigación y vinculación. La identificación de tales indicadores, presupone estratégicamente analizar la diversificación de cargas en función de la departamentalización, acción fundamental para el incremento de la flexibilidad en los programas educativos.

Ante este escenario de cambios estructurales sobresale la propuesta del Proyecto Aula, con el propósito de formar redes de colaboración entre pares académicos que contribuyan en la transformación e innovación de la práctica docente; que se mejoren los aprendizajes a través del desarrollo de un pensamiento complejo, del acercamiento a los métodos, prácticas y resultados de la investigación, utilizando tecnologías de información y comunicación. Por supuesto que el impacto del proyecto debe generar sinergias a partir de la actuación comprometida de funcionarios, operativos de departamentos, personal académico y alumnos, para que no se vulnere la actuación del recurso humano interno, dado que la Universidad se ha distinguido por reconocer el trabajo de gestión del personal interno. Sin embargo, para los fines de este proyecto se involucra un organismo externo denominado ACET (Aseguramiento de la Calidad en la de Educación y en el Trabajo), que coordinado con el Departamento de Desarrollo Académico se comprometen a definir las estrategias adecuadas para la implementación del mismo. Luego entonces, se define el plan de capacitación del personal académico acordando reclutar un grupo de profesores de las diferentes regiones que tiene la universidad veracruzana, siendo sede el puerto de Veracruz. Para ello se programó un curso taller de una semana en la que los representantes de ACET socializaron el proyecto y diseñaron un curso taller en el cual se explicó la propuesta metodológica. Pese al esfuerzo mostrado por los capacitadores, los profesores cuestionaron e ironizaron la propuesta, debido a la multiplicidad de proyectos en marcha y la inserción de los mismos profesores en actividades de gestión, investigación, tutorías y vinculación, dando como resultado un rechazo simbólico a este nuevo proyecto, que más tarde se asimilaría en la reflexión del trabajo personal como una buena oportunidad para reorientar nuestros materiales de apoyo tradicional por otras propuestas de trabajo más completas. Es así como se recupera el sentido de la propuesta y se presentan los primeros diseños en una segunda concentración realizada en la ciudad de Xalapa por espacio de una semana. Sin lugar a dudas, en la segunda fase se logró cohesionar la relación del facilitador con los grupos de profesores, reforzando el sentido de pertenencia e identidad del proyecto

para su transmisión hacia los denominados G2, que agrupaban un número de (10 académicos), para que implementaran la experiencia educativa entre sus alumnos para el periodo febrero-agosto 2010, comprometiendo una entrega preliminar de resultados para junio del año en curso. Pese a la instrucción de fungir como representante de un grupo, se manifestó en todo momento el acompañamiento de los facilitadores de ACET, debido que en la fase de réplica con los grupos de profesores (G2) se manifestó ausentismo, indiferencia y stress en la apropiación del diseño instruccional, caso similar sucede con los profesores que en este momento son identificados como G3, pues han manifestado públicamente la indiferencia a este propósito, por la premura en su inserción, falta de involucramiento de los directores, ausencia de equipo para trabajar, falta o debilidad del servicio de redes inalámbricas y multiplicidad de proyectos institucionales.

Conclusiones

La implementación del proyecto aula representa un reto institucional de gran impacto para la comunidad académica, debido a la apropiación de nuevos paradigmas en el ámbito educativo. Sin embargo, es necesario reflexionar sobre las estrategias de capacitación que se tienen que seguir para lograr el impacto deseado, pues ante los cambios siempre resalta la incertidumbre, desconfianza y apego a lo que conocemos.

De esta forma la propuesta del proyecto aula pretende apropiarse en cada uno de los actores académicos la importancia de la cultura de documentación de nuestras experiencias educativas, con enfoque de competencias, complejidad, investigación y uso de las tecnologías de la información.

Representa una oportunidad para generar sinergias en el campo académico, que privilegie la calidad de la enseñanza por competencias, la orientación sustentable y formación humanística del alumno en beneficio de su proyección profesional.

Referencias Bibliográficas

Documento Rector de la U.V. Programa de Trabajo 2005-2009.

Rodríguez, EM; serie: Capacitación integral (2) Relaciones Humanas. Ed. Manual Moderno. Cuarta Edición, México D.F.

Referencias Linkográficas

<http://www.uv.mx/dgda/superacionacademica/cuerpos/introduccion.html>

www.conductitlan.net

Notas Biográficas

La **Dra. Nuri Inés Pimentel González**, estudió la licenciatura en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Maestría en Filosofía en la Universidad Iberoamericana de Santa Fe y doctorado en Historia y Estudios Regionales en el Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales de la Universidad Iberoamericana. Es profesora de tiempo completo de la Facultad de Comunicación de la Universidad

Dr. Romeo Antonio Figueroa Bermúdez, estudió la licenciatura en Periodismo por la Facultad de Periodismo de Universidad Veracruzana. Se graduó como Maestro en Comunicación y es doctor en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Veracruzana. Su línea de investigación es comunicación política y teorías de la comunicación. Profesor de tiempo completo y decano de la Universidad Veracruzana.

La **Mtra. Odilia Domínguez Ramírez** es profesora de la facultad de Ciencias de la Comunicación a nivel licenciatura y maestría... Tiene Maestría en Comunicación y estudios de Doctorado en Comunicación por la Universidad Veracruzana. Ha participado en la gestión de proyectos institucionales en la Maestría en Comunicación de la Universidad Veracruzana.

La Importancia de la Actividad Física en la mejor calidad de vida del adolescente con resistencia a la Insulina

Alfredo Quintana Rivera¹, Julio Alejandro Gómez Figueroa², Luís Quintana Rivera³ y Lady Samantha Jiménez González⁴

RESUMEN

En la actualidad el mundo se encuentra en constante cambio donde cada día se descubren nuevas enfermedades y tratamientos para ellas. Una de las consecuencias de los malos hábitos del ser humano es la obesidad, más del 50 % de la población adulta y un tercio de los niños tiene este padecimiento⁵ y con ello la aparición de enfermedades degenerativas como la diabetes mellitus. En Veracruz la prevalencia de diabetes en adultos de 20 años o más es de 8.6%, siendo más elevado en mujeres 10.4%, que en hombres 6.36% por lo que representa una prioridad en materia de salud para nuestro estado.⁶

La resistencia a la insulina es un factor que propicia la diabetes por lo que el reducir el riesgo de este padecimiento en niños por medio de la actividad física podrá permitir una mejor calidad de vida.

Palabras clave: diabetes, resistencia a la insulina, actividad física.

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos a que se enfrenta día a día el profesional de la educación física es el de lograr concientizar a la población a realizar actividad física y a modificar sus hábitos de vida. Estudios realizados en el campo de la salud demuestran que la práctica de la actividad física planificada, nos lleva a una mejor calidad de vida. La actividad física sirve de escudo protector contra las enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, bloqueos de arterias, obesidad, cálculos biliares, diabetes, aumenta la resistencia y las reservas de energía, proporciona flexibilidad, ayuda a salir de la depresión, favorece la relajación, mejora el sueño, ayuda a la vida sexual, mejora la concentración, aumentando con ello la esperanza de vida del ser humano. Una de las preocupaciones que se tienen hacia la población es el incremento de la obesidad en la población en general y en particular en la infantil, factor que nos encamina hacia la enfermedad denominada resistencia a la insulina; que se define como una disminución en la respuesta biológica a una concentración dada de la hormona, lo cual nos trae como consecuencia la diabetes. El objetivo general de este trabajo de investigación es el de promover la actividad física moderada en la población y dar a conocer los factores de riesgo que origina el no llevarla a cabo y lograr que los adolescentes puedan desarrollar una mejor calidad de vida.

La diabetes⁷ es un síndrome clínico que resulta de la secreción deficiente de insulina; esta deficiencia puede ser absoluta o relativa. La deficiencia es absoluta cuando la secreción de insulina es menor a la normal y es relativa cuando no se satisface el aumento en la demanda de insulina en condiciones en las que disminuye la acción de la hormona. Los mecanismos patógenos que producen diabetes van desde la destrucción auto inmunitaria de las células beta (en cuyo caso hay una deficiencia absoluta de insulina) hasta situaciones en las que hay resistencia a la insulina (en ese caso la deficiencia hormonal es relativa). Aunque la hiperglucemia es el marcador bioquímico de la diabetes, el síndrome se caracteriza por profundas alteraciones en el metabolismo intermedio de proteínas, lípidos y carbohidratos. Sergio Islas en

¹ Alfredo Quintana Rivera es colaborador del Cuerpo Académico; Educación Física y Salud, Perfil deseable PROMEP, Profesor de Psicomotricidad en la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México.alquintana@uv.mx (autor corresponsal)

² Julio Alejandro Gómez Figueroa es Líder del Cuerpo Académico; Educación Física y Salud, Perfil deseable PROMEP, Profesor de Fisiología del Ejercicio en la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México. julgomez@uv.mx

³ Luís Quintana Rivera es Colaborador del Cuerpo Académico; Educación Física y Salud, Profesor de Estadística en la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México lquintana@uv.mx

⁴ Lady Samantha Jiménez González; colaboradora del Cuerpo Académico Educación Física y Salud, de la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz México

1999⁸ publico que la diabetes mellitus se subdivide en cuatro grupos diferentes. La tipo I y la tipo II son las formas clínicas más frecuentes en el mundo occidental, mientras la relacionada con desnutrición (tercer grupo) es la forma clínica predominante en parte de África, Asia y el Caribe. El cuarto grupo comprende ciertos síndromes genéticos raros.

Israel Alemán 2003⁹ menciona la clasificación según el esquema básico del GNDD y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En la cual presenta una descripción general de la clasificación actual, que pretende ser etiológica y divide a la diabetes en cuatro tipos principales: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, otros tipos específicos de diabetes y diabetes gestacional.

Sergio Islas¹⁰ recomienda la actividad física como uno de los mejores tratamientos para la diabetes tipo 2, observó que el ejercicio disminuye la resistencia periférica a la insulina al modificar el metabolismo de la glucosa y la insulina en el corto plazo, pero la evidencia de que la falta de ejercicio incrementa el riesgo de desarrollar DMNID es aún inconsistente.

En condiciones normales, el alimento que se digiere pasa del intestino a la sangre en forma de glucosa. El aumento del nivel de azúcar sanguíneo hace que las células beta del páncreas liberen insulina, que actúa en el transporte de la glucosa desde la sangre hasta los lugares de almacenamiento: el hígado y los músculos en la actividad física.

Resistencia a la Insulina: se define como una disminución en la respuesta biológica a una concentración dada de la hormona. Para hacerlo más entendible, en términos muy simples se habla de resistencia a la insulina cuando los efectos biológicos de la hormona son cuantitativamente menores a los que se esperarían por sus niveles plasmáticos¹¹.

La Actividad Física es todo movimiento corporal producido mediante los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético (Caspersen et al., 1985). Esta definición es de las más aceptadas y citadas en diferentes estudios de AF y salud.

Los efectos fisiológicos del ejercicio en condiciones normales, el músculo utiliza dos fuentes de energía¹² para cubrir la demanda de las fibras que se contraen para realizar el movimiento: la glucosa y los ácidos grasos libres. Ambas las genera un complejo sistema integrado de respuestas nerviosas y hormonales. La glucosa procede del plasma, el hígado y los músculos mismos. Al principio del ejercicio, una cantidad muy pequeña de la glucosa se obtiene del plasma y de los depósitos de glucógeno muscular mediante un proceso llamado glucogenólisis (degradación de glucógeno para obtener glucosa); si el ejercicio dura más de 15 minutos, la glucosa proviene del hígado mediante glucogenólisis y gluconeogénesis (formación de glucosa a partir de glicerol, lactato y alanina, entre otros productos).

Este último proceso está bajo el control de varias hormonas contra reguladoras entre las que destacan el glucagón, cortisol, catecolaminas y hormona de crecimiento.

Después de 30 minutos de ejercicio constante, el tejido muscular empieza a utilizar los ácidos grasos libres como principal fuente energética, los cuales provienen sobre todo de la lipólisis (desdoblamiento de triglicéridos para formar ácidos grasos libres y glicerol) en el tejido adiposo.

En un individuo no diabético, en la fase inicial del ejercicio disminuye la secreción de insulina y al mismo tiempo aumentan las hormonas contra reguladoras, con lo cual se induce un incremento en la producción hepática de glucosa y la lipólisis, pero como se mantiene la utilización periférica (en músculo) de glucosa se previene el desarrollo de cetosis (formación de cuerpos cetónicos). Con estos cambios se mantiene la concentración normal de glucosa a pesar del enorme consumo de la misma en el tejido muscular.

Los depósitos hepáticos y musculares de glucógeno deben restablecerse tras finalizar el ejercicio, para lo cual se necesitan concentraciones adecuadas de glucosa e insulina. Esto se lleva a cabo en cerca de seis horas, pero pueden transcurrir hasta 18 a 24 horas si el ejercicio fue extenuante.

Los efectos del ejercicio en pacientes con resistencia a la insulina depende de varios factores; los principales son:

1. Tipo de ejercicio
2. Grado de control de la resistencia a la insulina
3. Estado de hidratación

En los pacientes diabéticos tipo 2 (no dependientes de insulina), que se caracterizan por tener resistencia a la acción de la insulina, el ejercicio mejora dicha resistencia y favorece la utilización muscular más efectiva de la glucosa, con la consecuente mejoría del control metabólico.

En estos individuos que se controlan sólo con un plan de alimentación y con el ejercicio regular disminuye la producción hepática de glucosa y aumenta su captación (utilización) en el tejido muscular; esto es una mejoría en la sensibilidad a la insulina, o sea, disminución en la resistencia a la hormona.

La pérdida de peso que se logra con el ejercicio regular y constante también favorece esta mejoría en la sensibilidad a la insulina.

TRATAMIENTO

El programa de modificación de cambios del estilo de vida se realizó en el mes de octubre a marzo del 2011, nuestra población fue seleccionada de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: adolescentes del sexo masculino, en edades de 14 a 15 años, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y residentes del puerto de Veracruz, con resistencia a la insulina de acuerdo al modelo homeostático ($HOMA = \text{glucosa en mg/dl} \times \text{insulina en } \mu\text{U/L} / 22.5$), considerando resistencia a la insulina en niños y adolescentes.

El adolescente, sus padres o tutores aceptaron participar en el programa. No se incluyeron a personas, que presentaron una enfermedad crónica o tomaban algún medicamento o que tuvieran alguna incapacidad física o que faltaran más de 4 ocasiones en 1 mes.

El grupo se sometió a modificación de cambios de estilo de vida durante 6 meses, mediante ejercicio aeróbico (inclinado en la resistencia), tres días a la semana, durante 45 a 60 minutos, mediante el programa LDF (que consiste en representar el nivel de capacidad física que posee un individuo en un momento determinado, adecuándolo a su edad, sexo y grado de dominio de la actividad física), complementado con deportes grupales: basquetbol y fútbol, se iniciaba con fase de ejercicios de calentamiento, seguidos posterior 30 min de ejercicio aeróbico basado en: flexibilidad, agilidad, distancia recorrida en aumento (resistencia), fuerza: abdominales, sentadillas, lagartijas y juegos recreativos con el fin de unir a la familia, ya que sus padres realizaban ejercicio con sus hijos y con ello aumentar su autoestima y el locus de control interno relacionado con la salud, lo que nos permitió mayor apego al programa. Posterior a lo anterior se llevó a cabo una evaluación nutricional, en la cual se les proporciono orientación dietética dos veces al mes con duración de 60 minutos la sesión; mediante un plan de alimentación basado en porciones de 50% en carbohidratos, 30% lípidos, 20% proteínas, ajustado a requerimientos de proteínas de acuerdo a la edad, relación de peso y talla.

Se realizó al inicio y al final de los 6 meses del programa, la toma de peso: con ropa ligera y sin zapatos en una báscula electrónica "tanita" modelo TBF-215, se calculó el IMC ($IMC = \text{peso en kg} / (\text{talla en m})^2$), se realizó Plicometría: pliegue bicipital, tricípital, subescapular y supra-ilíaco.

Se valoró el efecto de cambios en el estilo de vida al realizar extracción de sangre periférica, con ayuno de 12hrs, se determinaron las concentraciones de glucosa e insulina, se calculó resistencia a la insulina por el modelo homeostático ($HOMA = \text{glucosa en mg/dl} \times \text{insulina en } \mu\text{U/L} / 22.5$).

La investigación se apegó a la Ley General de Salud y Código de Ética del Médico Familiar, se realizó con previo consentimiento informado de cada padre o tutor. En la parte física se realizaron las siguientes actividades: Abdominales: Se anotará el número de abdominales que el individuo pueda realizar en un minuto. Sentadillas: Se anotará el número de sentadillas que el ejecutante pueda realizar en un minuto. Agilidad: Para calificar la agilidad anotaremos en segundos y décimas el tiempo que el ejecutante tarde en recorrer un slalom de ocho conos alternados en 1 fila con separación de un metro entre cada uno.

Flexibilidad: El individuo se coloca en posición de pie, con las puntas de los mismos juntos al borde de un banco de 30 cm de altura mínimo. Se realiza una flexión del tronco al frente llevando los dedos de las manos lo más bajo que le sea posible en relación a las puntas de los pies, tratando de alcanzar la marca de la regla, sin flexionar las rodillas, realizarlo lentamente.

Distancia recorrida: medir los metros (distancia recorrida) que el ejecutante pueda alcanzar en determinado tiempo, ellos deberán trotar en la pista de atletismo.

Se realizó la toma de pliegues en las zonas de más acumulación de grasa: la toma del peso y estatura se realizó en la unidad médica familiar no. 61 del instituto mexicano del seguro social, siempre con la misma herramienta para evitar alteraciones en los resultados, al igual que el plicómetro que fue siempre el mismo para medir los pliegues.

Pliegue bicipital: anotaremos la anchura del pliegue bicipital en milímetros.

Pliegue tricípital: registro del pliegue tricípital en milímetros.

Pliegue subescapular: pliegue subescapular, la anotación se realiza en milímetros.

Pliegue supra iliaco: anotaremos en milímetros el pliegue supra-iliaco.

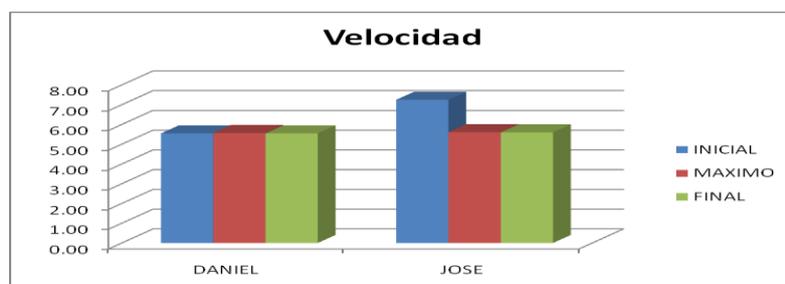
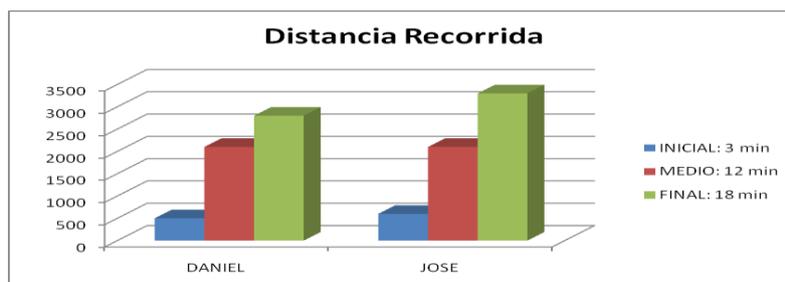
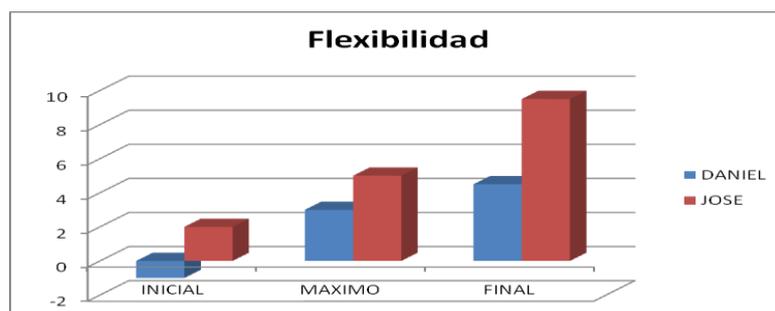
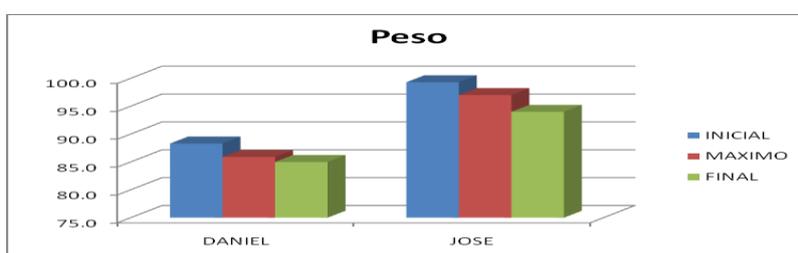
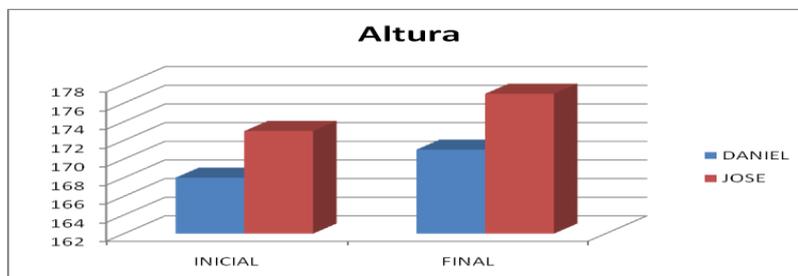
Peso: la anotación debe hacerse en kilogramos y décimas.

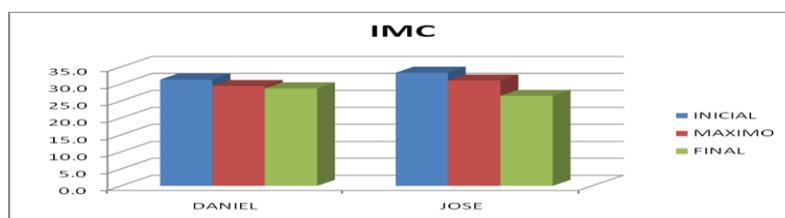
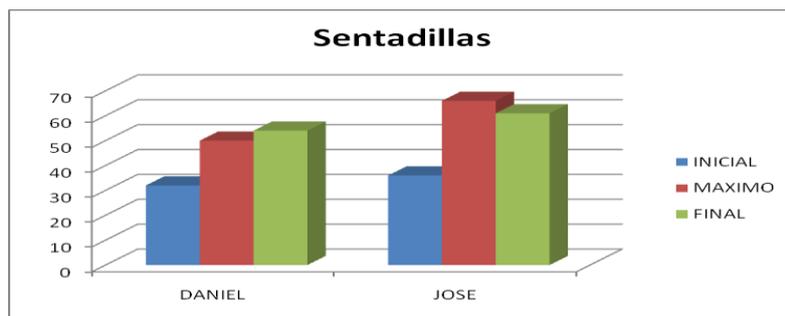
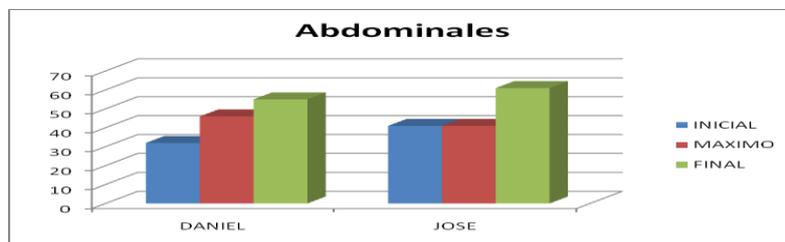
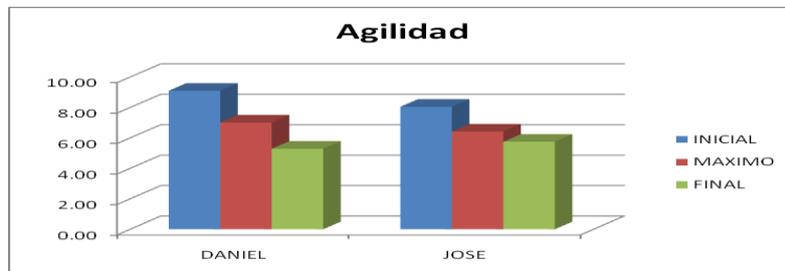
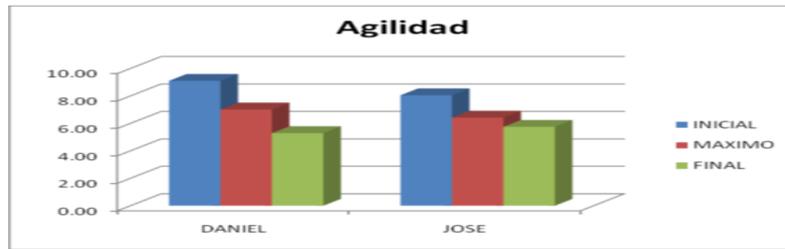
Estatura: representa la estatura, la cual anotaremos recordando el siguiente aspecto.

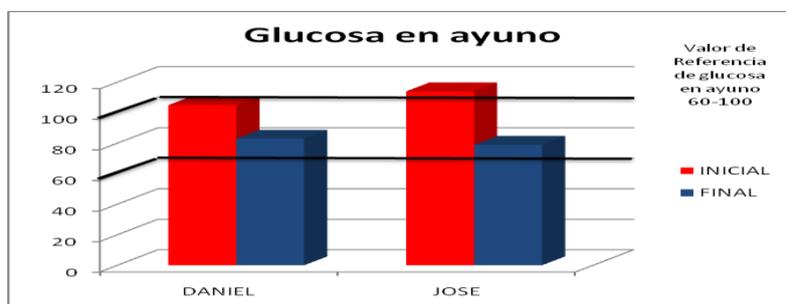
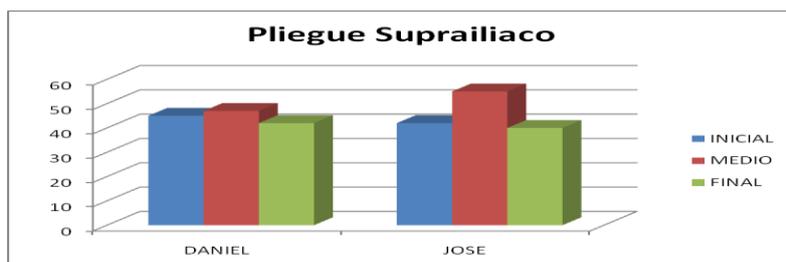
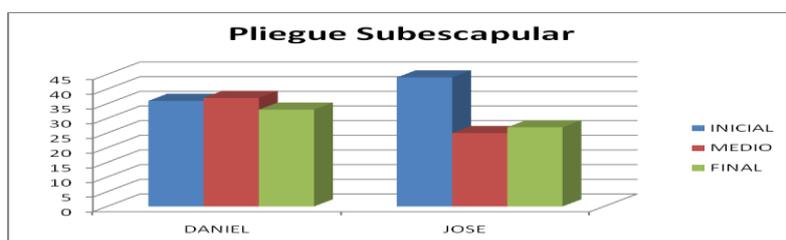
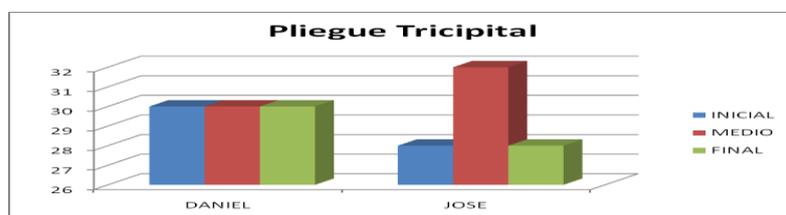
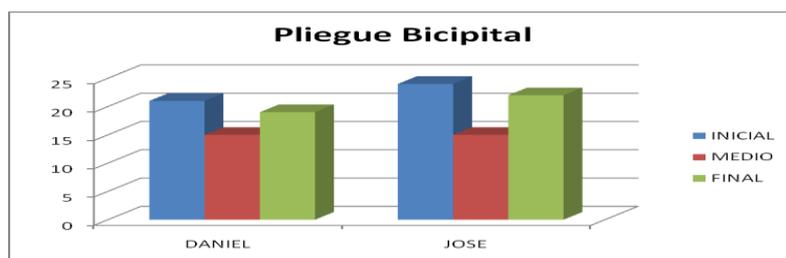
IMC: es el método más comúnmente utilizado en la práctica diaria para evaluar la grasa muscular.

El índice de masa corporal que se adjunta en los resultados de peso y estatura en la herramienta utilizada en la unidad médica familiar del IMSS.

Después de aplicado el programa se obtuvieron los siguientes resultados







Conclusiones

Las actividades desarrolladas permitieron un avance en su resistencia, fuerza, disminución de peso, buena autoestima. Ya que los ejercicios aeróbicos aumentan su capacidad cardio respiratorio, evitando así la aparición de la fatiga, y con ello tener una mejor circulación sanguínea, lo que nos ayuda a mejorar la resistencia a la insulina y por ende una mejor calidad de vida.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Guzmán Ernesto, CARTA DE UN DIABETICO, como prolongar la vida saludable, 1990, Editorial trillas. México.
- Alerman Israel, ATENCION INTEGRAL DEL PACIENTE DIABETICO, tercera edición, 2003, editorial Mc Granw.Hill Interamericana, México.
- Ceballos Gurrúa, Oswaldo y Alvaro Bermúdez, Javier, ACTIVIDAD FISICA Y CALIDAD DE VIDA en Jóvenes, Adultos y Tercera Edad, Editorial trillas S.A. de C.V. México.
- Evaluación del desempeño Físico, Antología. Universidad Veracruzana. 2007
- Figueroa Daniel, DIABETES, 1990, Segunda edición, Ediciones Científicas y Técnicas, España.
- Grupo Kinesis, ACTIVIDAD FISICA Y SALUD PARA LA VIDA, 2003, PRIMERA EDICION, Colombia.
- Islas Andrade Sergio, DIABETES MELLITUS, 1999, SEGUNDA EDICION, EDITORIAL McGraw-HILL INTERAMERICANA. México.
- M.I. Drury, DIABETES MELLITUS, 1991, SEGUNDA EDICION, EDITORIAL medica panamericana. España.
- M. Nathan David y M. Delahanty Linda, Diabetes Guía práctica para enfermos y familiares, 2005, Ediciones Paidos Iberica, S.A, España.
- Papalia Diane E/ Olds / Feldaman, DESARROLLO HUMANO, 2005, NOVENA EDICION, EDITORIAL Mc Graw Hill INTERAMERICANA. México.

Notas Biográficas

El Doctor en Educación **Alfredo Quintana Rivera** es Miembro del Cuerpo Académico; Educación Física y Salud, cuenta con el Reconocimiento de Perfil deseable PROMEP en el 2011, Profesor de Psicomotricidad en la Facultad de Educación Física Universidad Veracruz, México.

El Maestro en Ciencias **Julio Alejandro Gómez Figueroa** es Líder del Cuerpo Académico; Educación Física y Salud, es Perfil deseable PROMEP, desde el 2010, ha sido Autor y Coautor de Libros y Artículos, ponente de trabajos libres y comunicaciones orales en Congresos Nacionales e Internacionales, Profesor de Fisiología del Ejercicio en la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

El Doctor en Educación **Luis Quintana Rivera** es Colaborador del Cuerpo Académico; Educación Física y Salud, Profesor de Estadística en la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

La Licenciada en Educación Física Deporte y Recreación y **Lady Samantha Jiménez González**; es colaboradora del Cuerpo Académico Educación Física y Salud, y Monitora de la Intervención del Estudio, realizo la licenciatura en la Facultad de Educación Física de la Universidad Veracruzana, Veracruz México

Investigación de posicionamiento y estrategias de difusión para la captación de alumnos del Nivel Medio Superior para la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

M. A. Lidia Ramírez Lemus¹, M. MT. Yolanda Romero Hernández², M. MT Teresa Ramírez Cano³ y M. AE. Patricia del Carmen Mendoza García.⁴

Resumen—El presente trabajo coadyuva al fortalecimiento del proceso de vinculación con los egresados de Instituciones del Nivel Medio Superior (INMS), la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato (UTSOE), con el sector productivo y sociedad.

El objetivo de este trabajo es crear estrategias mercadológicas aplicadas al área de difusión, que contribuyan al incremento de captación de alumnos a la institución.

La metodología utilizada está sustentada bajo el método cuantitativo, basado en una muestra representativa de estudiantes que cursan el quinto semestre de Nivel Medio Superior (NMS), residentes de las ciudades que integran la zona de influencia de la UTSOE; a través de entrevistas personalizadas, utilizando como herramienta de recolección de datos un cuestionario estructurado.

Las vertientes que se desarrollan en este trabajo son: una investigación documental mediante un análisis situacional del área de difusión de la universidad y su entorno; así como una investigación de campo enfocada a la sociedad y sector laboral.

Finalmente los resultados se enfocaron a la creación de estrategias de relaciones públicas, publicidad y promoción, las cuales se diseñaron para el incremento de matrícula de nuevo ingreso de la UTSOE.

Palabras claves (Difusión, Captación, Influencia y Estrategias)

Introducción

La Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato se ha caracterizado como una institución prestigiada, no solo por los programas educativos que presenta sino también por su sistema de calidad que maneja.

Cada uno de sus departamentos tienen objetivos y funciones específicos que se plantean en base a la meta institucional, con ello se logra un trabajo en equipo, lo que permite ser una herramienta en el desarrollo de la estrategia de difusión hacia los alumnos de diferentes condiciones y formas de pensar.

Con este proyecto se pretende establecer estrategias que permitan la captación de alumnos a la UTSOE por medio del uso de instrumentos de comunicación efectivos, en las cuales se resalte la imagen de la institución, mejorando la forma de pensar de la sociedad con respecto al modelo educativo y al conocimiento de la universidad.

La metodología utilizada en este proyecto se sustenta bajo el método cuantitativo, debido a que se obtendrán datos estadísticos, basados en muestras finitas de los jóvenes estudiantes de 6to semestre de Nivel Medio Superior (NMS), residentes de las ciudades de la zona de influencia: Abasolo, Salamanca, Irapuato, Valle de Santiago, Huanímaro, Jaral del progreso, a través de entrevistas personalizadas, utilizando como herramienta de recolección de datos un cuestionario estructurado, de tipo auto llenado.

Marco referencial

Descripción general

La UTSOE es un organismo público descentralizado del gobierno del estado de Guanajuato, que ofrece a egresados de bachillerato planes de estudios innovadores y prácticos, para formar en tan solo dos años Técnicos Superiores Universitarios (TSU's) competentes, con altos niveles tecnológicos y que logren insertarse en el ámbito laboral satisfaciendo las necesidades de los sectores sociales y productivos.

¹ Lidia Ramírez Lemus. Profesor de Tiempo Completo de la carrera de Desarrollo de Negocios en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. E-mail. lidia7zul@hotmail.com. Encargada de correspondencia.

² Yolanda Romero Hernández. Encargada de la carrera de Desarrollo de Negocios en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. E-mail. yolandaromero_utsoe@yahoo.com.mx

³ Teresa Ramírez Cano, Profesor de Tiempo Completo de la carrera de Desarrollo de Negocios en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. E-mail. maate1204@hotmail.com

⁴ Patricia del Carmen Mendoza García. Profesor de Tiempo Completo de la carrera de Desarrollo de Negocios en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. E-mail. pcmg020304@yahoo.com.mx

Modelo educativo

La Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, brinda a sus estudiantes un modelo de aprendizaje basado en la aplicación del conocimiento teórico, en instrumentos y maquinaria utilizada cotidianamente en el sector productivo de la región. El modelo educativo que rige a dicha institución es el 70% práctico y el 30% teórico. (CGUT, 2004)

De esta manera, el egresado de la UTSOE, obtiene ventajas competitivas de gran interés para el empresario de su entorno, tales como el conocimiento a detalle de los procesos, facilitando con ello, la colocación en un empleo bien remunerado.

Las carreras se componen con 80% de asignaturas generales que definen la carrera y 20% de nivel flexible que se enfoca a las necesidades del sector productivo de la región, lo que permite una formación profesional competitiva que facilita la pronta inserción en el mercado laboral. (Libro conmemorativo; CGUT, 2006)

El Técnico Superior universitario es un profesionista que sirve de puente para establecer comunicación entre el mundo científico y los usuarios de tecnología, ya que, está preparado para entender las necesidades de los consumidores y transmitirlos a los especialistas, así como interpretar los avances científicos para orientación de los usuarios. Es un profesional responsable y creativo, autónomo y flexible, preparado para ocupar puestos determinados en una amplia gama de especialidades basadas en un eje común; de ahí la importancia de promover el título como la cristalización de un saber, y un saber hacer, comprometidos con el desarrollo y la innovación, que son los cuatro ejes fundamentales que orientan el modelo educativo que las sustenta y les da vida en el marco de la comunidad que las rodea. Tiene una formación tecnológica con visión humanista, integral, cuya vocación, aptitud, conocimientos y destrezas son promovidos armónicamente para que puedan florecer a plenitud. Desarrolla la creatividad, la innovación, la investigación y difusión, el dominio del pensamiento lógico y matemático, además de privilegiar el aprendizaje de los más modernos sistemas informáticos y de una o varias lenguas extranjeras, herramientas indispensables para crecer competitivamente en el mundo actual. Es un individuo con iniciativa, comprometido consigo mismo y con su trabajo, dispuesto a colaborar en equipo o desarrollar un proyecto propio como profesional contratado o como fundador de su propia empresa.

Alcances del Sistema de Gestión Integral de Calidad

Para garantizar la eficiencia y eficacia del quehacer universitario, la UTSOE dentro del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) tiene definidos y documentados 11 procesos, de los cuales, tres de ellos representan la esencia de las actividades institucionales. (UTSOE, 2009)

Índice de absorción del Nivel Medio Superior

Es de gran importancia considerar el índice de absorción, el cual para la Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG) es la proporción de alumnos de nuevo ingreso a primer grado de un nivel educativo, respecto a los alumnos egresados del nivel del ciclo inmediato anterior.

Este sistema se utiliza para medir la capacidad del sistema educativo para atender la demanda que se deriva de la transición natural entre niveles educativos. La fórmula que se aplica a este indicador es la siguiente:

$$\text{Absorción} = \left(\frac{\text{Nuevo ingreso a 1º nivel de referencia}}{\text{Aprobados del último grado del nivel inmediato}} \times 100 \right)$$

Este indicador sólo aplica en los niveles de secundaria, educación media superior y superior.

Características sociodemográficas de los estudiantes que ingresan a la UTSOE

Conforme a los registros de ingreso de los educandos de las generaciones 4 hasta la 11 se observa que el 45% está constituido por mujeres y el 55% por hombres. Considerando que la participación de la mujer en la educación superior en la actualidad supera el 48% de la matrícula y que cada vez más se expande a un ritmo tan acelerado desde 1998, en contraste con la masculina que sólo representa el 60%, lo cual indica que la mujer está generando un mayor interés en incorporarse a un sistema de universidad tecnológica.

La edad promedio de los alumnos es de 19 años, en la cual se observa que el rango de edad en el que ingresan varía desde los 16 años y hasta los 45 años. Conforme al contexto familiar en el que socializan los alumnos, uno de los principales que caracteriza la capacidad para aprovechar las oportunidades de alcanzar una mejor educación es el nivel educativo logrado por los padres, es decir, su grado máximo de estudios de los padres; así como uno de los componentes principales del status socioeconómico de la familia de origen es la ocupación de los padres. El 43% de los casos los padres han logrado alcanzar la primaria completa, mientras tanto, el 14 % de los casos, los padres han cursado estudios de nivel medio superior concluidos o no. Esto indica que los estudiantes comprenden la primera generación de sus familias que tiene acceso a la educación superior. (CGUT, 2006)

Desarrollo del proyecto

Investigación de mercados para detectar el nivel de posicionamiento.

Investigación educativa para alumnos de Nivel Medio Superior

Prospectos potenciales:

Jóvenes estudiantes del Nivel Medio Superior (NMS) que se encuentren cursando el 6to. Semestre en las siguientes modalidades CBTIS, CECYTEG, CONALEP y VIBA, procedentes de la zona de influencia de Abasolo, Salamanca, Irapuato, Valle de Santiago, Huanímaro y Jaral del progreso.

Problemática

Conocer las expectativas de los alumnos de 6to semestre en NMS al momento de seleccionar una Universidad, así como identificar los medios de comunicación que utilizan con mayor frecuencia.

Objetivo

Identificar las expectativas más importantes que los jóvenes toman en cuenta al momento de seleccionar una Institución de Educación Superior (IES), así como los medios de comunicación que logran tener un mayor impacto en la difusión de alternativas de estudio.

Hipótesis

El 50% de los estudiantes que están por egresar del NMS prefieren una institución reconocida, que esté cerca de su comunidad y que sea económica.

El 80% de los estudiantes de 6to. Semestre del NMS están expuestos al internet como principal medio de comunicación.

Metodología de la investigación

El método de estudio es de tipo cuantitativo, donde se obtendrán datos estadísticos, basados en muestra finita de los jóvenes estudiantes de 6to. Semestre del Nivel Medio Superior (CETis, CBTis, Conalep, Video Bachilleratos) residentes de las municipios de la zona de influencia (Abasolo, Salamanca, Irapuato, Valle de Santiago, Huanímaro, Jaral del progreso) a través de entrevistas personalizadas, utilizando como herramienta de recolección de datos un cuestionario.

Análisis e interpretación de resultados

A continuación se muestran los resultados más representativos sobre las expectativas que los alumnos buscan de una universidad tecnológica.

Se puede observar que el 82% de los alumnos de Nivel Medio Superior, piensan continuar con sus estudios profesionales y el 18% consideran ya no continuar.

En relación a los alumnos que no piensan seguir con sus estudios, el 53% es por la falta de recursos económicos como principal factor, la siguiente causa con un 22% no continuará estudiando, un 11% quiere trabajar, el 8% no contestó y el 6% está indeciso.

El aspecto más importante para seleccionar una universidad el 26% contestó por sus carreras, el 25% el egresar con un empleo, otro aspecto a tomar en cuenta es el nivel académico con un 23%, el 11% considera importante el prestigio que

tenga la escuela, el 7% la continuidad de estudios, el 4% contestó que las becas, el 3% que la escuela sea económica, y el 1% la cercanía de la escuela.

La pregunta correspondiente al lugar donde los alumnos planean estudiar, el 53% opina que en su región, el 35% en otro estado, el 8% en su municipio y el 4% en el extranjero.

En la pregunta, ¿qué carrera les gustaría realizar? El 38% escogió Humanidades, el 35% eligió Desarrollo Tecnológico, un 24% eligió Económico – Administrativa y el 3% no contestó.

En función a los medios de comunicación más utilizados por los alumnos, el 45% eligió la televisión, el 42% el Internet, el 8% la radio y el 5% los volantes y folletos.

De los que escuchan la radio, se puede identificar que el 35% eligió “EXA 93.5”, el 31% la estación 99.3 F.M. del programa “Los cuarenta principales”, con un 21% otra estación que no es mencionada, el 12% escucha “Radio lobo” y la última con un 1% no contestó la pregunta.

Con respecto a las actividades que les gustaría desarrollar en la UTSOE, el 31% eligió los intercambios al extranjero, el 27% contestó los torneos deportivos, el 24% las visitas a empresas, un 11% eligió los eventos sociales y el 7% las conferencias.

En base a qué institución es mejor, el 73% contestó que prefieren las escuelas públicas y el 27% las privadas.

En relación a la universidad que cumple con las expectativas, el 19% eligió la Universidad de Guanajuato, otro 19% no saben aún, el 13% contestó la UTSOE, el 11% hace mención a otras, el 6% eligió el tecnológico de Celaya, un 5% no contestó, el 5% mencionó a la UNAM, y el otro 5% la UDL, el 4% eligió el politécnico de Cortazar, otro 4% contestó la UQUI, un 2% eligió Chapingo, el 2% contestó el Continente Americano y por último 2% la AUQ.

Conclusión de investigación de expectativas de alumnos del NMS de la zona de influencia.

El estudio anterior se basó en las expectativas que buscan los alumnos del NMS al momento de seleccionar una universidad para continuar con sus estudios profesionales al igual que conocer de los medios de comunicación que utilizan más a menudo.

Se evaluaron los aspectos más importantes, uno de ellos es a la continuación de los estudios profesionales, donde si considera seguir estudiando y el resto no, debido a dos causas: la primera por la carencia de recursos económicos y la segunda no tienen interés en seguir estudiando.

Los aspectos que se toman en cuenta al momento de seleccionar una universidad son: depende de la carrera y la facilidad para egresar con empleo. Con respecto al lugar más adecuado para estudiar los resultados arrojaron que los jóvenes prefieren estudiar en su misma región.

Se evaluó el tipo de carrera más demandada por los estudiantes, siendo la principal Humanidades y Desarrollo Tecnológico.

En relación al medio de comunicación más utilizado, se detectó la televisión. De los que escuchan la radio utilizan la estación “EXA 99.3 F.M.”.

Dentro de la investigación se hace mención de cuál institución es mejor, siendo las instituciones públicas las de mayor preferencia. De la universidad que cumple con las expectativas de los estudiantes, se encuentra la Universidad de Guanajuato, seguida por la UTSOE ocupando una buena posición a nivel región.

Por lo tanto, la hipótesis planteada es aceptada, ya que gran parte de los alumnos, sí prefieren a una universidad reconocida, quedando la UTSOE en segundo lugar para cumplir con esas expectativas. En base a los medios de comunicación más apropiados se recomienda el uso del Internet.

Propuesta de estrategias de difusión

En base a la información recopilada de la investigación enfocada a alumnos del Nivel Medio Superior, se obtienen datos representativos y en base a ellos se diseñan una serie de estrategias de difusión para la captación de alumnos a la UTSOE, por lo que se plantea lo siguiente:

Estrategias de Relaciones Públicas.

- 1.- Dentro de este rubro se recomienda el seguimiento de las reuniones con padres de familia, con la finalidad de dar a conocer los beneficios de la UTSOE, y enfocarse principalmente en asuntos académicos.
- 2.- Es importante que la Universidad participe en eventos realizados en la región, de tal manera que logre destacar y favorecer su imagen.

Estrategias de Publicidad.

- 1.- Un aspecto importante es el manejo de volantes y dípticos, que aunque es poco aplicable siempre respaldan la información y son un complemento para cualquier campaña promocional.

Estrategias de Medios de Comunicación.

- 1.- Utilizar la radio como medio de difusión para dar a conocer a la UTSOE a través de la estación con mayor preferencia "EXA FM".
- 2.- Para lograr informar a los padres de familia acerca de la Universidad se recomienda utilizar la televisión como medio idóneo, ya que es el más visto por ellos e influye de manera directa en la decisión de sus hijos.

Estrategias de Promoción.

- 1.- Ofrecer artículos promocionales como: playeras, plumas, cuadernos, mochilas, agendas etc., acordes a las necesidades de la institución para un mayor aprovechamiento de los recursos.

De acuerdo al análisis de la situación actual de las instituciones de Nivel Medio Superior y de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, se llevó a cabo una investigación de mercado la cual proporcionó datos representativos, demostrando que la institución puede aumentar su matrícula, puesto que casi la totalidad de la zona de influencia por lo menos conoce su ubicación y se encuentra en la segunda opción de escuelas que cumplen con las expectativas para continuar con los estudios universitarios; de igual manera la implementación de los medios de comunicación que actualmente se utilizan y la posibilidad para sustituirlos por otros es otra gran ventaja hacer llegar la difusión de la escuela hasta los padres de familia, ya que se demostró que son una parte importante puesto que ellos ayudan e influyen mucho en la decisión que puedan tomar sus hijos.

Los datos proporcionaron información trascendental para la toma de decisiones y a su vez permitieron identificar los medios de difusión más viables que permitan la captación de los alumnos del NMS, así como contribuir al incremento de matrícula en las futuras generaciones, aunque es importante destacar que los datos se deben seguir actualizando año con año, para diseñar estrategias oportunas que permitan el éxito de la Institución.

Referencias

- Aaker D, V. Kumar, G. (2005) Investigación de mercados. 4ta edición en español. Editorial LIMUSA WILEY.
- Altamirano, A. (2001). *¿Qué son, para que sirven y cómo se hacen las investigaciones de Mercado?*, primera Edición. Editorial CECSA, México.
- Goodstein, L. (1998), Planeación estratégica aplicada, Editorial Mac Graw Hill.
- Fernández R. (2001) Manual para elaborar un plan de mercadotecnia, Editorial ECAFSA, México.
- Fisher L. (2004) Mercadotecnia, 3ra edición. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Kotler P. (2003) Dirección de marketing, 8va edición. Editorial Prentice Hall, México
- Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercados, 5ta. Edición, Editorial Prentice Hall. México.
- Roma G. y Scott C. (1992) Como preparar un exitoso plan de mercadotecnia, Editorial Mc Graw Hill.
- Stanton W. (2001) Fundamentos del Marketing. Edición 9. Mc Graw Hill.
- Treviño R. (2005) Publicidad comunicación integral en marketing, 2da edición. Editorial Mac Graw Hill, México.
- Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. UTSOE (1999) Departamento Jurídico. Valle de Santiago, Guanajuato.
- Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. UTSOE (2009) Departamento de Planeación. Valle de Santiago, Guanajuato.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas SGUT, (2006) "Libro conmemorativo 15 años". Modelo Educativo. México

Paginas Web

- Coordinación General de Universidades Tecnológicas SGUT, (2004) Normas y Lineamientos. México <http://cgut.sep.gob.mx/cgut/NORMASYLINEAMIENTOS.HTM>

Notas biográficas

La **M. A. Lidia Ramírez Lemus** actualmente cuenta con estudios de doctorado en Investigación Educativa, hizo una maestría en Administración, labora en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato desde hace 8 años en la carrera de Desarrollo de Negocios, la líneas de desarrollo que utiliza son de Mercadotecnia, pertenece al Cuerpo Académico en Consolidación de Comercialización, cuenta con el perfil PROMEP, ha realizado ponencias en diferentes universidades y publicado diferentes artículos en revistas indexadas y arbitradas.

La **MMT. Yolanda Romero Hernández** es encargada de Dirección de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia e Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. Egresada de la carrera de Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico de Celaya. Concluyó sus estudios de maestría en 2008 en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación de Comercialización. Cuenta con perfil deseable reconocido ante PROMEP.

La **MMT. Teresa Ramírez Cano** es Profesor de Tiempo Completo de la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. Egresada de la carrera de Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico de Celaya. Concluyó sus estudios de maestría en 2007 en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación de Comercialización. Cuenta con perfil deseable reconocido ante PROMEP.

La **MAE. Patricia del Carmen Mendoza García** es Profesor de Tiempo Completo de la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. Egresada de la carrera de Licenciatura en Mercadotecnia de la UNIDEG. Concluyó sus estudios de maestría en el 2008 en la Universidad de La Salle Bajío, Campus Salamanca, Gto. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación de Comercialización. Cuenta con perfil deseable reconocido ante PROMEP.

Modelo administrativo para un vivero integrante de la Cadena Productiva Forestal de Veracruz

M.A. José Luis Ramírez Rojas¹, M.C.A. Yolanda Ramírez Vázquez², M.A.D. Rosa Marina Madrid Paredones³

Resumen— El vivero “Marcelino’s” se constituye en el año 2006 como “El Cembroide” S.P.R. de R.L., como parte de la Cadena Productiva Forestal de Veracruz S.A. de C.V. (CPF). El vivero está ubicado en el ejido Orilla de Monte, del Municipio de Perote Ver., es una empresa familiar constituida por 12 socios. Las especies maderables que producen son: *montezumae*, ayocote, *cedrostrabus*, *rudis*, encino, etc., trabaja también en la producción de piñón. Como resultado de un diagnóstico administrativo realizado en el vivero, a partir de un convenio de colaboración entre la CONAFOR y el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas (IIESCA) de la Universidad Veracruzana; se encontró en el análisis, que las prácticas administrativas formales son mínimas, las actividades cotidianas son preferentemente empíricas e improvisadas, y por tanto requiere de una forma de trabajo diferente que regule y controle las operaciones, y asegure la eficiencia y calidad de los resultados. Este trabajo presenta una propuesta de modelo administrativo, aplicable al vivero referido, replicable a cualquier agronegocio que explote especies similares. El modelo incide en aspectos de producción, organización del trabajo y comercialización de los productos, para lograr satisfacer las expectativas de mercado más allá de las locales.

Palabras claves— Cadena productiva, Vivero, Agronegocio, Administración, Modelo

Introducción

La Cadena Productiva Forestal de Veracruz S.A. de C.V. (CPF), se constituyó en 2006, teniendo como giro principal la elaboración de productos forestales maderables. Es una sociedad regional que abarca siete municipios de Veracruz, todos entre la ciudad de Xalapa y Perote, la sociedad se ubica en el propio municipio de Perote, Ver. La CPF se formó a través del Programa PROARBOL de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), con la finalidad de trabajar conjuntamente entre los eslabones para obtener apoyo económico por parte de la CONAFOR, y lograr así un crecimiento tanto individual como colectivo.

A partir, de su constitución la CPF ha recibido diversos apoyos de CONAFOR relacionados entre otras cosas con: capacitación, asistencia técnica, apoyos para asistencia a ferias y exposiciones, comercialización de productos y servicios, equipamiento tanto de oficina como de equipo técnico, etc. Los apoyos para asistencia a ferias y exposiciones se ha otorgado año con año. Lograron también un apoyo 1 a 1 para la adquisición de una estufa para madera, esta es una deuda importante que desde el 2009 enfrenta la cadena, y que esperan saldar en este año.

Aún con todos los apoyos recibidos, la Cadena Productiva Forestal. y a 4 años de operación la CPF no ha logrado conjuntar e integrar los esfuerzos de todos sus eslabones, para obtener un producto final competitivo para el mercado, de manera que su desempeño ha sido por debajo del esperado, debido a que enfrentan problemas de abasto de materia prima, fijación de precios, falta de equipo de producción, deudas, ineficiencia en el uso de la capacidad instalada, inexistente organización para el trabajo etc., lo cual repercute en sus ingresos. Ante tal situación, en el año 2010, la CONAFOR firmó un convenio de colaboración con el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas (IIESCA) de la Universidad Veracruzana, para coadyuvar a conocer la razón por la que la Cadena Productiva Forestal de Veracruz no ha logrado la integración adecuada de sus eslabones, así como un crecimiento sostenido.

Descripción del Método

La cadena productiva está integrada de la siguiente manera: viveristas (2), ejidos (3), pequeños propietarios (2) agroforestal (2), aserraderos (4), industria (5), mueblería (2), maderería (2) y ecoturismo (1), además de contar a lo largo de la cadena con los apoyos de servicios técnicos e insumos forestales. Lo anterior, hace un total de veintitrés organizaciones concentradas en diecinueve integrantes de la cadena. El proceso que sigue la cadena y la participación de los integrantes desde la producción de plántula hasta la comercialización se muestra en la figura 1. La cadena productiva forestal actualmente, busca adquirir madera en rollo para estufarla, venderla y que ese beneficio sea para todos los integrantes, pero debe observarse que a la fecha venden sus productos unos a otros para su ejercicio individual, y no se ha trabajado en cadena para la elaboración de un producto final grupal, por lo que no se ha cumplido el objetivo para el cual se conformó la cadena. El producto final debe contar con las condiciones necesarias en precio y calidad para ser competitivo en el mercado, y esto a la fecha no se ha obtenido.

¹ M.A. José Luis Ramírez Rojas es Académico del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas jramirez@uv.mx

² M.C.A. Yolanda Ramírez Vázquez es Académica del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas yoramirez@uv.mx, yramv@hotmail.com (autor correspondiente)

³ M.A.D. Rosa Marina Madrid Paredones es Académica del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas rmadrid@uv.mx

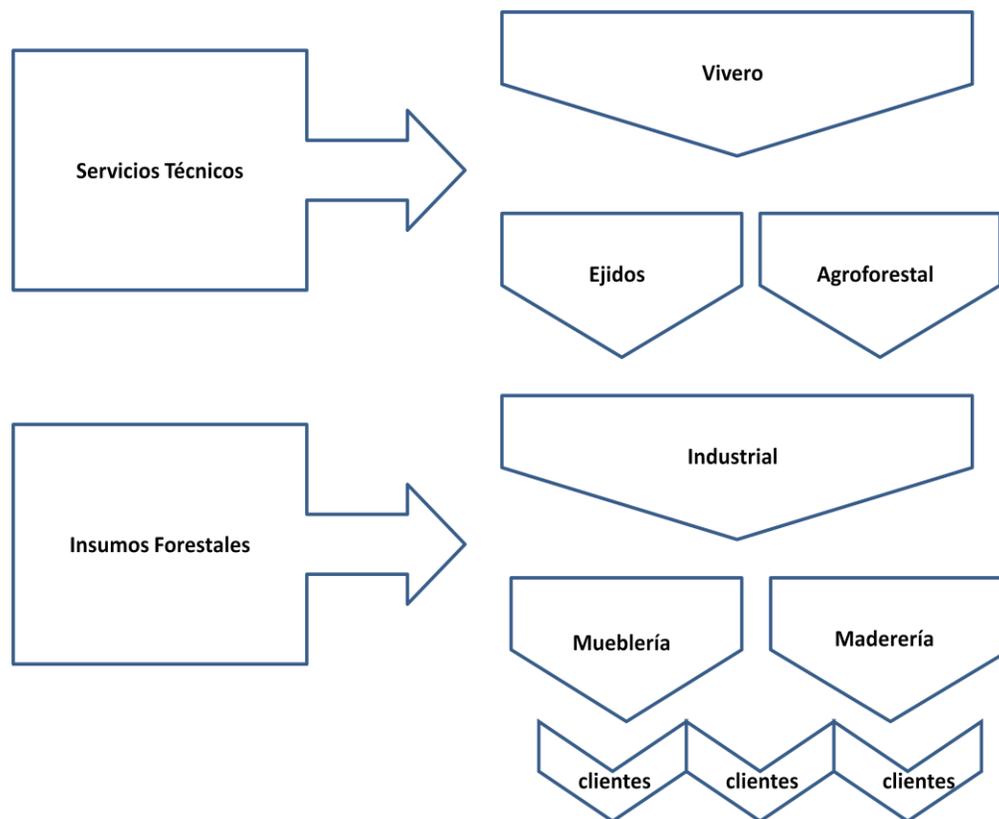


Figura 1. Integración de la Cadena Productiva Forestal de Veracruz, S.A. de C.V.
Fuente: Cadena Productiva Forestal de Veracruz, S.A. de C.V.

A partir de la firma del convenio con el IIESCA, se estableció un plan de trabajo que incluyó las siguientes acciones: a) realizar un acercamiento inicial con los representantes de los eslabones productivos, para determinar tanto su percepción de la problemática, como la aplicación que hacen de la administración en sus labores, a través de entrevistas y de un cuestionario exploratorio b) a partir de esos resultados preliminares se determinó aplicar un análisis situacional a cada eslabón de la cadena para luego integrar un diagnóstico global y c) elaborar una propuesta de mejora de la administración.

En esa dinámica de trabajo se estimó que es indispensable describir el perfil de trabajo de cada eslabón, y partir de ello establecer las bases de la intervención, así como también para el diseño e implantación de estrategias tendientes a mejorar la competitividad de la cadena,

Se decidió aplicar el análisis situacional en el inicio de la cadena forestal, es decir con los viveros, de tal suerte que se contactó al primer eslabón conformado por los viveristas, Vivero “El Escobillo” y el Vivero “Marcelino’s”. Fue en este último en donde se llevó a cabo el primer diagnóstico.

El vivero “Marcelino’s” se constituye en el año 2006 como “El Cembroide” S.P.R. de R.L., como parte de la Cadena Productiva Forestal de Veracruz S.A. de C.V (CPF). El vivero está ubicado en el ejido Orilla de Monte, del Municipio de Perote Ver., es una empresa familiar constituida por 12 socios. Las especies maderables que producen son: pino *montezumae*, ayocote, *cedrostrabus*, *rudis*, encino, etc., ahora trabajan también en la producción de piñón y tomate en invernadero.

Los criterios elegidos para el diagnóstico del eslabón fueron: la producción, la organización, la administración, y la responsabilidad social; por considerarse estos como los elementos competitivos principales de la unidad de producción.

Algunos de los resultados más significativos relacionados con el área de producción son: que tienen problemas con la infraestructura, algunas plagas, capacidad ociosa y falta de agua, por otra parte se encontró que tienen experiencia en el cultivo, cuidan el aspecto de sanidad y utilizan materiales de la zona. Relacionado con el aspecto de mercado se advirtió que asisten a ferias y exposiciones para promover sus productos, que tienen calidad y precio, aún cuando su distribución es irregular, su oferta es limitada, la competencia está creciendo y su imagen comercial es poco conocida por carecer de una marca; en lo relativo al aspecto de administración se advirtió que tienen integración y buenas relaciones por tratarse de una empresa familiar, están organizados a través de una sociedad rural de responsabilidad limitada, reconocen la autoridad del jefe y perciben que el negocio es rentable, sin embargo carecen de un sistema administrativo para llevar al cabo sus operaciones y no llevan registros contables, lo que repercute en una operación ineficiente del negocio; en lo que respecta al

tema de responsabilidad social se observó que se preocupan por el cuidado ambiental, tienen presencia social, organizan actividades y eventos con la comunidad para fomentar la conciencia de sustentabilidad de los recursos, y todo ello pese a la falta de apoyos económicos y a la difusión limitada de los eventos. En la situación actual del vivero, se destaca que prácticamente no existe ningún tipo de administración todo es empírico y en algunos casos improvisando.

Propuesta de intervención

Una vez conocida la situación del eslabón y los requerimientos básicos para una operación adecuada de la unidad de explotación, se estableció como la principal área de oportunidad, el diseño de una propuesta de modelo de administración bajo un enfoque de sistemas para optimizar la operación del agronegocio.

El modelo se desarrolló utilizando el análisis estructurado para el desarrollo de sistemas.

La figura No. 2 muestra la base conceptual del modelo de administración propuesto para el vivero. El esquema concentra los requerimientos que exigen las unidades de producción para operar con eficiencia, y se establece la necesidad de aplicar el proceso de administración (planear, organizar, dirigir y controlar) a todas las actividades, integrando los subsistemas entre sí, en una mutua retroalimentación, para asegurar la continuidad y calidad de las operaciones y lograr sus objetivos

El subsistema de administración permitirá regular las operaciones de manera ordenada, proyectando en la línea del tiempo los aspectos que hoy no se consideran, asegurando en todo momento la adecuada ejecución de las labores de producción, obteniendo con ello productos de calidad, y garantizando el abastecimiento del mercado con expectativas más allá de las locales.



Figura No. 2 Modelo de Administración de Agronegocios con Enfoque de Sistemas (MAAES)
Fuente: Elaboración propia

Todos los elementos que integran e interactúan en el sistema de administración aseguran la aplicación de las etapas del proceso, registrando y controlando cada operación, desde el abastecimiento de insumos, el uso de tecnología y el manejo de los recursos humanos, la realización de las labores culturales de producción, hasta la colocación del producto en el mercado más conveniente. El resultado se reflejará en un desempeño organizacional más eficiente y rentable, que incorpora la calidad en la fabricación de los productos, desde su origen hasta su venta.

Los principales procesos operacionales del modelo de administración son: producción, administración, control de calidad, comercialización. ver figura No.3

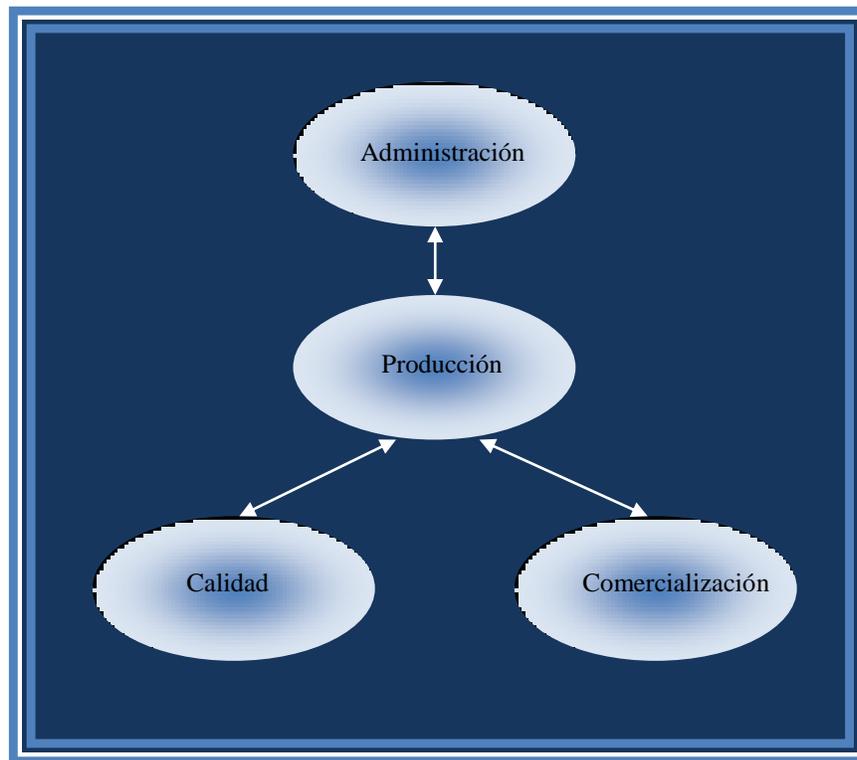


Figura No.3 Procesos operacionales

Fuente: Cadena Productiva Forestal de Veracruz, S.A. de C.V

Para cada uno de esos procesos, se realizó el procedimiento individual respectivo (descripción, diagrama y formatos) que se concatena con los demás procesos, así también se hizo necesario describir las principales funciones operativas relacionadas con el trabajo del gerente, de las áreas de producción, reproducción, transplante, compras, almacén de materiales, almacén de mercancías, servicios generales, recursos humanos, área comercial y área registros contables.

Conclusiones

El resultado de los análisis preliminares aplicados a la cadena, muestra que la situación operativa es compleja y multifactorial y que las posibilidades de intervención del IIESCA deben orientarse en el sentido de la aplicación de la Ciencias Administrativas.

De acuerdo a los hallazgos encontrados en este estudio, se concluye que la situación con la que se maneja y opera el vivero de la cadena forestal de la zona de estudio, es irregular y carece de alguna forma de administración que le permita obtener una producción constante, de buena calidad y que genere los suficientes beneficios económicos para convertirse en una actividad altamente rentable.

El establecimiento de un modelo de administración permitirá que las operaciones del vivero desde la entrada de insumos y recursos, hasta la salida de un producto terminado cumplan con la cantidad y calidad que el mercado demanda, así como con la aplicación de la diferentes etapas del proceso administrativo, para hacer más eficiente las partes que componen ese proceso productivo.

Después de la puesta en práctica del modelo en el vivero, se tendrán los elementos para realizar los ajustes convenientes, para que la adaptación de esta nueva forma de trabajo sea completa y exitosa.

Este trabajo no es ni con mucho concluyente del análisis de la Cadena Productiva Forestal de Veracruz, al contrario representa el principio de una serie de esfuerzos encaminados a la aplicación de la administración para coadyuvar a los integrantes de la cadena a tener una explotación eficiente y rentable, al mismo tiempo que logran satisfacer de mejor forma las necesidades de sus clientes, con la calidad de los productos y servicios que requieren, atendiendo a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo.

Referencias

- Aguilar V., Alfredo (2009) Administración de empresas agropecuarias. Soc. Mexicana de administración agropecuaria, México.
- Barrios F., D. (2007). Manual de producción y paquete tecnológico. Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Puebla, México.
- Convenio de colaboración entre el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana y la Comisión nacional forestal (CONAFOR),(2010)
- Davis G.B., Olson M.H.; 1998; Management information systems: Conceptual foundations, structure, and development, McGraw-Hill, New York.
- Gobierno del estado de Veracruz. Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010. (2005). Gobierno del estado de Veracruz, México.
- Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas, (2004). CICDA Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola, Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV). Editorial Línea Andina S.A, Lima-Perú
- Malagón M. Ricardo, Prager M. Martín. 2001. El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Reglas de Operación del Programa Pro-Árbol de la Comisión Nacional Forestal (2007).
- Robbins, P., Stephen; Decenzo, David. (2007).Fundamentos de administración. Prentice Hall. México.

¿Cómo desarrollar el pensamiento científico en el niño(a) de preescolar?

¹ Dra. Tomasa Rodríguez Reyes, ² Lic. María de los Ángeles Ramos Cerino, ³ Alma Gabriela Zum Rojas

Es necesario fomentar desde la Educación Preescolar, la investigación científica, es la etapa en donde se da inicio al desarrollo cognitivo formal de los niños de 3 a 5 años de edad, para lograrlo se deben utilizar estrategias que posibiliten al niño hacia una inclinación de la cultura científica. Las habilidades que deben desarrollarse son; la destreza para formular preguntas e investigar, observar, analizar, relacionar lo concreto y lo abstracto, comprender y sintetizar. Las estrategias para favorecer el desarrollo del pensamiento científico son; la **experimentación**, manipulación y después el maestro podrá hacer preguntas productivas que desarrollen su pensamiento reflexivo, a través de asambleas, conferencias, talleres y en forma individual, el niño razonará la problemática y elaborará las posibles hipótesis para la solución de la misma. Los maestros y los padres tienen un gran reto, son los que orientan el desarrollo de las competencias científicas y deben asumir su papel de facilitadores, convirtiéndose en el coach dentro del salón de clases y los padres dotándolos de libros o juegos de ciencia.

Palabras clave: Ciencia, Educación, Pensamiento Científico, Conocimiento, Aprendizaje.

Introducción

La escuela actual está presentando una crisis en sus métodos y técnicas de enseñanza, está siendo rebasada por el uso de los medios de tecnologías de la información y comunicación que ya están al alcance de la mayoría de la población en edad escolar, además el docente se ha alejado de la práctica educativa eficaz y eficiente en donde se expresen los principios pedagógicos de intervención que establece el Programa de Educación Preescolar, por ello, es necesario fomentar desde este nivel educativo la investigación científica, es en este nivel del sistema educativo la etapa en donde se da inicio al desarrollo cognitivo formal de los niños de 3 a 5 años de edad y su importancia radica en sentar las bases de la educación básica; para lograr esto se deben utilizar estrategias que posibiliten al niño hacia una inclinación de la cultura científica.

Planteamiento del Problema

En el Jardín de Niños el aprendizaje de la ciencia resulta ser una actividad limitada cuyos resultados son pocos satisfactorios, se reduce solo a experimentos que el niño percibe como magia más que como una indagación que desarrolle su pensamiento reflexivo, dejando al margen las actitudes espontáneas de los niños, porque el docente no le da la importancia y seriedad para profundizar en el aprendizaje. Si bien es deseable que los niños adquieran una actitud positiva hacia la ciencia, es necesario retomar esas actitudes científicas ya presentes en ellos y crear las condiciones para que se desarrollen, porque el niño puede hacer ciencia sin ser científico, él vive la ciencia en sus experiencias cotidianas sin detenerse ante la dificultad que puede implicar alguna interrogante, o acaso una investigación científica no inicia con una pregunta: ¿Cómo es? ¿Por qué es así? seguramente los niños como los científicos ofrecerán una variedad de explicaciones, el problema aquí, es que se les inhibe porque en nuestra cultura no se permite plantearse preguntas, en el aula el docente es el que cuestiona, porque es más fácil contestar lo que se sabe, que afrontar la insistente sed de saber de un niño. Por este motivo, el objetivo de este proyecto es acercar al niño preescolar a la ciencia.

Dra. Tomasa Rodríguez Reyes¹, Académico de medio tiempo de la Universidad del Valle de México, tomyrodri46@hotmail.com Lic. María de los Ángeles Ramos Cerino. ²estudiante de la Maestría en Educación de la UVM. Maestra Alma Gabriela Zum Rojas.³Docente de la UVM.

El presente proyecto de investigación, lleva a presentar una reflexión crítica sobre la necesidad de abordar en profundidad la problemática de la Educación en Ciencias en los primeros años de escolaridad, para ello, es necesario recurrir a presentar diferentes enfoques y concepciones sobre el pensamiento científico de los niños y las niñas.

La importancia de impulsar y fomentar una propuesta para la enseñanza de la ciencia en la educación preescolar, radica en incidir en la formación de los futuros ciudadanos en el desarrollo de habilidades de pensamiento que permitan a los niños(a) usar el pensamiento racional para exponer de manera clara sus ideas, fundamentarlas y aceptar la de otros, bajo un clima de respeto y cordialidad.

Actualmente se trata de superar el desinterés o la ausencia de actividades para la enseñanza de la ciencia en la educación infantil (fundamentalmente en inicial y preescolar), debido a la demanda de las propias educadoras, lo cual representa un reto para los encargados de la formación, ya que si se compara lo que existe en cuanto a la investigación y el diseño de propuestas pedagógicas en este tema, la mayoría están en la educación primaria y secundaria, sin embargo, para la educación preescolar aún son escasas o inexistentes.

En este contexto, surge la preocupación y el interés por estudiar en la educación preescolar, la relación entre el niño y la ciencia. La finalidad, es generar un conocimiento sobre la relevancia del desarrollo del pensamiento científico en la formación del niño y de la importancia de la enseñanza de la ciencia en la educación infantil ya que es la etapa de la formación cognitiva.

El desarrollo del pensamiento científico se entiende en este caso, como el proceso educativo para la adquisición de capacidades y habilidades de pensamiento en el niño, mediante las cuales se forma un sujeto crítico y reflexivo. Por lo que para quienes forman a los niños en los primeros años de su escolarización es necesario iniciar la reflexión sobre la importancia que tiene la enseñanza de las ciencias en la educación preescolar.

Justificación

Considerando que los propósitos de la Educación Preescolar es propiciar un proceso educativo, cuyo fin primordial es favorecer el desarrollo integral de las niñas y los niños de 3 a 5 años, a partir de sus características, necesidades, intereses, potencialidades y talentos.

El currículo de la Educación Preescolar responde a un enfoque humanista basado en desarrollo humano: es integral, abierto, flexible, significativo, participativo, constructivista, culturalmente pertinente, tendiente a establecer bases sólidas para los procesos que se generen en las siguientes etapas de desarrollo del niño(a) preescolar.

Por tanto, la misión de las educadoras preescolares es asumir el liderazgo en las aulas para potenciar el desarrollo humano integralmente, utilizando la acción lúdica para fortalecer la práctica de hábitos, la comunicación, las interacciones entre niños, niñas y adultos, la expresión de emociones, la corporalidad y la construcción de conocimientos.

Las niñas y los niños necesitan los espacios educativos que incentiven el asombro, la experimentación, el descubrimiento el gozo, el gusto por aprender, la sensibilidad para sorprenderse ante las maravillas que le rodean y el respeto por el ambiente.

- ✓ En la Educación Preescolar, se favorece el desarrollo del conocimiento físico, social y lógico matemático, mediante la propuesta de situaciones de juego o de exploración de su entorno inmediato.

- ✓ El conocimiento físico, social y lógico matemático, se construyen simultáneamente y ellos construyen la base del pensamiento científico. Tanto el conocimiento físico como él requieren de información del mundo exterior, así como el conocimiento lógico matemático se basa en fuentes internas.
- ✓ Las experiencias científicas para los niños y las niñas de Educación Preescolar deben ser vivencias cotidianas.

Objetivo General

Impulsar y fomentar una propuesta alternativa para la enseñanza de la ciencia en la educación preescolar, e incidir en la formación de las habilidades de pensamiento de los niños de 3 a 5 años que les permita usar el pensamiento racional para exponer de manera clara sus ideas, fundamentarlas y aceptar las de otros, bajo un clima de respeto y cordialidad.

Objetivos Específicos

Generar un conocimiento sobre la relevancia del desarrollo del pensamiento científico en la formación del niño(a) y por ende de la importancia de la enseñanza de la ciencia en la educación infantil en planteles de Educación Preescolar en Tabasco.

Conceptualizar la dimensión pedagógica y la acción docente como herramienta teórica práctica en el desarrollo del pensamiento científico del niño preescolar, para que propicien en los niños experiencias significativas mediante situaciones didácticas que impliquen retos en los que experimenten oportunidades para preguntar, predecir, manipular, comparar, curiosear, probar, tomar decisiones y registrar hechos científicos en su vida cotidiana

Alcance

Este proyecto de investigación se desarrolló en el Jardín de Niños María Montessori, ubicado en la calle Tiro del Fraccionamiento Deportiva de Villahermosa Tabasco. Los resultados de la investigación pueden apoyar a los docentes de Educación Preescolar con relación a la enseñanza de las Ciencias durante el ciclo escolar 2010-2011, en razón a que día a día surgen nuevos trabajos de investigación y con ello, diversas corrientes y estudios que contribuyen a la enseñanza de las ciencias en el Jardín de Niños.

Hipótesis

Si los niños y niñas preescolares participan en experiencias científicas permanentes, desarrollarán un mejor aprendizaje, sobre el conocimiento científico.

Estrategias para trabajar la ciencia

Algunas estrategias recomendables para favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños de edad de 3 a 5 años, son: la experimentación, dejar que manipulen, huelan, agarren, prueben, que se ensucien con la arena, que jueguen con agua, otros elementos de la naturaleza y después el maestro podrá hacer preguntas productivas que desarrollen su pensamiento reflexivo, a través de asambleas, conferencias, talleres y en forma individual, así el estudiante al menos razonará la problemática y elaborará las posibles hipótesis para la solución de la misma.

Las educadoras (es) tienen un gran reto, son los que deben orientar el desarrollo de las competencias científicas, para esto deben como primer paso, pensar en el salón de clase como un espacio de construcción social de conocimiento, y asumir su papel de facilitadores, acompañantes de ese proceso, convirtiéndose en el coach dentro del salón de clases.

Igualmente los padres juegan un papel fundamental en todo este proceso hacia la construcción del pensamiento científico en sus hijos, dotándolos de acuerdo a sus posibilidades económicas de libros o juegos de ciencia. No se está afirmando que sólo los padres les tengan que comprar a sus hijos libros e instrumentos que impliquen ciencia, solo que sería satisfactorio que el niño juegue con juguetes pero a la vez que esté mezclado con instrumentos que le motiven admiración, interés y motivación por la ciencia y para hacer ciencia.

La ciencia ha de motivarse a través del juego que es una de las características de desarrollo de competencia en los niños y niñas preescolares, así mismo, el contacto con la tecnología de manera natural desde su hogar y en algunas otros espacios; así el niño en la escuela tendrá la oportunidad de estudiar los fenómenos físicos de su entorno por medio de una intuición delicada; con sensibilidad y curiosidad constante lo cual lo ayudará a desarrollarse con la ciencia como forma de vida escolar y social.

Se ha definido como única categoría de participación la denominada Experiencia Científica, entendida como toda aquella actividad, experiencia o acción, que surge a partir de un cuestionamiento o pregunta de la niña y el niño y la búsqueda de una posible respuesta, por medio de su interacción con el entorno. Se trata de buscar respuestas a las interrogantes que nacen de sus intereses y necesidades. No de realizar demostraciones de principios científicos y tecnológicos, tampoco de presentar experimentos elaborados por los adultos (familia o docentes).

Conclusión

Considerando que: La intencionalidad de la Educación Preescolar es propiciar un proceso educativo, cuyo fin primordial es favorecer el desarrollo integral de las niñas y los niños de 3 a 5 años, a partir de sus características, necesidades, intereses, potencialidades y talentos.

El currículo de la Educación Preescolar responde a un enfoque humanista basado en desarrollo humano.es integral, abierto, flexible, significativo, participativo, constructivista, culturalmente pertinente, tendiente a establecer bases sólidas para los procesos que se generen en las siguientes etapas de desarrollo.

La misión de las educadoras preescolares es asumir el liderazgo en las aulas para potenciar el desarrollo humano integralmente, utilizando la acción lúdica para fortalecer la práctica de hábitos, la comunicación, las interacciones entre niños, niñas y adultos, la expresión de emociones, la corporalidad y la construcción de conocimientos.

Favorecer el desarrollo del pensamiento científico en la edad preescolar, implica favorecer el desarrollo del pensamiento científico en la edad preescolar, implica ayudar a la niña y al niño a comprender los fenómenos que le rodean, lo cual es muy diferente a repetir datos incomprensibles elaborados por otros o enseñar el lenguaje propio de la disciplina científica. La repetición de información impide la posibilidad de imaginar, explorar, crear nuevas opciones, curiosoear, resolver problemas cotidianos, preguntar, probar, tomar decisiones; acciones propias de la actitud científica.

Las niñas y los niños necesitan los espacios educativos que incentiven el asombro, la experimentación, el descubrimiento el gozo, el gusto por aprender, la sensibilidad para sorprenderse ante las maravillas que le rodean y el respeto por el ambiente.

En la Educación Preescolar, se permea el desarrollo del conocimiento físico, social y lógico matemático, mediante la propuesta de situaciones didácticas a través del juego o de exploración de su entorno inmediato. El conocimiento físico, social y lógico matemático, se construyen simultáneamente y ellos construyen la base del pensamiento científico.

La vivencia de Experiencias científicas, en Educación Preescolar deben ser vivencias cotidianas, esta es una manera de propiciar el conocimiento científico

Los padres de familia y los estudiantes ven a la escuela preescolar como el espacio idóneo en la cual se pueden brindar a los estudiantes experiencias que contribuyan al desarrollo de las ciencias desde edades muy tempranas; siempre y cuando los docentes tengan el interés de generar ese tipo de experiencias.

Los niños y las niñas perciben la escuela como el lugar donde aprenden, en la cual tienen muchas expectativas de aprendizaje; de ahí la importancia que la educadora en su intervención docente propicie oportunidades de aprendizaje para el desarrollo de la ciencia en la Educación Preescolar.

Referencias bibliográficas

Bodrova, Elena y Deborah J. Leong (1996), *Herramientas de la mente. El aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vygotsky*, México, SEP/Pearson Prentice Hall (Biblioteca para la actualización del maestro).

Donaldson, Margaret (1978), *La mente de los niños*, Madrid, Morata.

Ferreiro, Emilia (1999), *Vigencia de Jean Piaget*, México, Siglo XXI.

Gardner, Howard (1997), "Los mundos del preescolar: la aparición de comprensiones intuitivas", en *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*, México, SEP (Biblioteca del normalista), pp. 95-120.

Hernández Sampieri, Roberto (1991), "Metodología de la Investigación; Mc Graw Hill / Interamericanas Editores.

Howe, Michael (1999), "Cómo adquieren los niños las capacidades básicas", en *La capacidad de aprender. La adquisición y desarrollo de habilidades*; Madrid, Alianza (Psicología y Educación), pp. 33-71.

Puigdemívol, Ignasi (2003), "Integración educativa: un cambio en la concepción de la discapacidad y de la escuela", en *Cero en Conducta*, año XVI, núm. 50, México, Educación y Cambio, pp. 5-29.

Teyssèdre, C. y Baudonnière P. M. (2004), *Aprender de 0 a 4 años*, México, Siglo XXI.

Cava, María Jesús y Gonzalo Musitu (2000), "Estatus social en el grupo de iguales", en SEP, *Socialización y Afectividad en el Niño I y II. Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Preescolar. 3º y 4º semestres*, México, pp. 89-95.

Dunn, Judy (2002), "¿Entendiendo a otros?", en SEP, *Socialización y Afectividad en el Niño I y II. Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Preescolar. 3º y 4º semestres*, México, pp. 71-81.

González, M. M. y M. L. Padilla (1997), "Conocimiento social y desarrollo moral en los años preescolares", en J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (comps.), *Desarrollo psicológico y educación I. Psicología evolutiva*, Madrid, Alianza (Psicología), pp. 191-217.

Hohmann, M. y Weikart, D. (1999), "Iniciativa y relaciones sociales", en *La educación de los niños pequeños en acción. Manual para los profesionales de la educación infantil*, México, Trillas (Biblioteca de educación infantil), pp. 473-516.

Mújina, Valeria (2000), "Condiciones para el desarrollo de la personalidad del preescolar", en SEP, *Socialización y Afectividad en el Niño I y II. Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Preescolar. 3º y 4º semestres*, México, pp. 57-70.

Palacios Jesús, Antonio Marchesi y Cesar Coll (comps.) (1995), *Desarrollo psicológico y educación. I. Psicología evolutiva*, Madrid, Alianza (Psicología).

Shonkoff, Jack P. y Deborah A. Phillips (2004), *Avances recientes en el conocimiento de los niños en edad preescolar. Desarrollo emocional y autocontrol. Desarrollo cerebral*, México, SEP (Cuadernos sobre desarrollo y aprendizaje infantil 1).

Secretaría de Educación Pública. Programa de Educación Preescolar 2004.

Ministerio de Educación Pública (2000) Programa de Estudio para el Ciclo Materno Infantil Educación Preescolar (2da.Ed)San José. Costa Rica.

Rojas, M. (2000) Educación Científica y Matemática para el niño preescolar. Perspectiva Constructivista (1ª. Ed.) San José. Costa Rica. EUNED.

Arce, A.I. 2004 ¿Cómo favorecer la construcción del conocimiento físico, social y lógico matemático en las niñas y los niños preescolares?) San José. Costa Rica. Ministerio de Educación Pública. Departamento de Educación Preescolar.

Sistemas Informáticos Seguros

MEE Javier Rivera Hurtado¹, Ing. Sueisen Ibeth Barraza Rojas², Ing. Zacarías Salvador Lesso Rocha³

Resumen— El uso de los sistemas informáticos sigue creciendo en todo el mundo, impulsado por los avances tecnológicos, las empresas cada vez más se apoyan en las tecnologías de la información. Pero los riesgos de seguridad en los sistemas informáticos también se han incrementado considerablemente, por lo cual esta problemática no debe ser minimizada, este artículo muestra los resultados de una investigación que se hizo en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, donde se aplicó un cuestionario a los alumnos de la carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación, para determinar su nivel de conocimiento en cuanto a seguridad informática, también se analizó su relación con el diseño y administración de sistemas informáticos seguros. El objetivo principal es el de mejorar la calidad de los sistemas informáticos en base a una mayor concientización en cuestiones de seguridad a los futuros profesionistas de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Palabras claves— Sistemas Informáticos, Seguridad, Estudiantes, Profesionales.

Introducción

La seguridad informática hoy en día es fundamental para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, Como nos dice Picouto (2008) Anteriormente el problema de la seguridad informática no era un tan grande ni tan común, como lo es actualmente, pero las circunstancias ya han cambiado. El tema de la seguridad informática ha evolucionado y se ha convertido en un tema de suma importancia que no puede ser ignorado o minimizado por más tiempo dentro de las Universidades Tecnológicas.

Los Sistemas Informáticos han crecido notablemente en el proceso de globalización pero también han aumentado los delitos a través de la red, como lo menciona Gómez (2007) El uso de la tecnología informática ha tenido un rápido crecimiento potencializado por internet y los avances tecnológicos, ha provocado un enorme crecimiento de muchas organizaciones, por lo cual se desarrollaron nuevas estrategias de comercialización y de servicio en línea (Internet), pero también se ha incrementado la preocupación por la seguridad, aunque en muchos casos no se le ha dado la importancia que requiere.

Gran parte de los riesgos en la seguridad informática es por parte de los de “hackers” quienes son personas con cierto conocimiento en redes e informática, capaces de burlar algunas de las defensas de los sistemas, por lo cual es necesario que estemos conscientes del peligro latente y tomar medidas precautorias de seguridad como nos menciona Austin (2004).

Gran parte de organizaciones no siempre están dispuestas a asignar muchos recursos para garantizar la seguridad, ni siquiera para minimizar las vulnerabilidades de sus sistemas, muchas de las instituciones ignoran los riesgos de seguridad con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, ya sea por ataques de personas mal intencionadas o por desastres naturales.

Descripción del Método

Metodología

La metodología usada es de corte cuantitativo. Esto con la finalidad de hacer un diagnóstico más exacto relacionado con la seguridad informática, lo anterior enfocado dentro de la carrera de (TIC) de las Universidades Tecnológicas. El tipo de investigación que se realizó es descriptivo transversal, la variable dependiente es el nivel de conocimiento de los estudiantes, la variable independiente es la formación en seguridad informática de los estudiantes, la población de este estudio son todos los estudiantes de la UTCJ de la carrera de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) son 630 alumnos en los dos turnos, de los cuales 125 son alumnos de ingeniería, y 505 son alumnos de TSU (Técnico Superior Universitario), el tamaño de muestra que se utilizó una muestra aleatoria de 245 para TSC y para los de ingeniería fue de 101 alumnos entre los dos turnos, el tamaño de la muestra en ambas categorías es de 346 que cubre el 55% del total de la población, por lo cual se considera a la muestra representativa de la población.

Hipótesis

Los estudiantes de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de la UTCJ, tienen conocimientos avanzados en cuestiones de Seguridad Informática.

Objetivos

Determinar el nivel de conocimiento de los alumnos universitarios dentro de las carreras que se relacionan con las Tecnologías de la Información, para tomar decisiones pertinentes dentro de la carrera de TIC.

Cuestionario que se utilizó en la encuesta que se aplicó en base al marco teórico:

¹ MEE Javier Rivera Hurtado profesor de TIC de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, Cd. Juárez Chihuahua México Javier_rivera@utcj.edu.mx (autor corresponsal).

² La Ing. Sueisen Ibeth Barraza Rojas profesora de TIC en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Chihuahua México, Sueisen_barraza@utcj.edu.mx.

³ El Ing. Zacarías Salvador Lesso Rocha profesor de TIC de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Chihuahua México Zacarias_lesso@utcj.edu.mx.

- ¿Qué recomendaciones para implementar medidas de seguridad informática?,
- ¿Cuál antivirus recomiendas y por qué?,
- ¿Cuáles son los objetivos de la seguridad informática?,
- ¿Cuáles son los riesgos que se tienen en un sistema informático?,
- ¿Cuáles son los tres problemas más frecuentes en cuanto a seguridad informática?

En base al anterior cuestionario determinamos el nivel de conocimiento de los alumnos, los niveles que establecimos fueron nivel básico si contestaban de bien por lo menos 3 preguntas, obtenían el nivel intermedio si contestaban bien 4 de las preguntas, y obtenían el nivel avanzado si respondían correctamente todas las preguntas de forma amplia y clara.

El diseño del cuestionario se formulo en base al marco teórico entre diferentes autores, abarcando la mayor parte de los aspectos que tienen que ver con la seguridad, a continuación presentamos el marco teórico el cual contiene aspectos fundamentales para determinar el nivel de conocimiento en seguridad informática, y que los de los profesionales deben considerar.

Marco teórico- Seguridad Informática

La seguridad informática es muy amplia, intervienen muchos aspectos y niveles, pero podemos definir a la seguridad Informática como dice Gómez (2007) cualquier medida que proteja y controle las operaciones de un Sistema de la Información ya sea en red o local, y que pueda evitar accesos no autorizados, así como evitar daños a los datos, preservar la confidencialidad, autenticidad y disponibilidad de la información en todo momento, otra de las funciones que el sistema debe de garantizar es el cumplimiento de las reglas, requisitos legales, identificación, monitorear el uso, como establece la norma ISO/IEC 17799 a la seguridad informática desde tres dimensiones, se enfoca en la confidencialidad, disponibilidad e integridad. Los datos y la información que se maneja dentro de las organización tendrán que ser priorizada y jerarquizada para manejar diferentes niveles de seguridad en la información. La norma ISO 7498 menciona a la seguridad informática como un estándar que sirve para reduce los riesgos, por medio de disminuir las vulnerabilidades en los bienes de la organización.

Objetivos de la seguridad Informática

Existen múltiples objetivos pero nos enfocaremos en los principales como menciona el autor Gómez (2007) los objetivos van desde el decremento y administración de riesgos y detectar vulnerabilidades y amenazas, otro objetivo es el garantizar el uso apropiado de los sistemas informáticos, además de evitar pérdidas de información y si ocurre un percance hay que restablecer el sistema de nuevo, y por ultimo hay que controlar la aplicación de reglamentos legales y políticas institucionales. Donde se deben de alcanzar mediante el enfoque técnico, legal, humano y organizativo.

Las funciones principales que debe de controlar un buen sistema informático seguros son: Confidencialidad, autenticación, integridad, No repudiación, disponibilidad, autorización, auditabilidad.

Defensa por niveles de profundidad

Consiste en una serie de defensas en diferentes capas, ayudando a tener diversos tipos de medidas, para proteger y detectar posibles instrucciones, como dice Burgos (2010), en el pasado no se necesitaba tener mucha seguridad en la computadora, con tan solo tener un antivirus era suficiente, pero ahora los niveles de protección tienen que ser muy grandes y complejos, que incluya múltiples aspectos, dese la defensa en capas, cubriendo los aspecto físicos y lógico, se conforma por partes más externas hasta llegar al núcleo de los datos. Los niveles empiezan como si estuvieran envueltos en múltiples anillos de seguridad, que va del centro hasta la parte externa, esta ultima parte incluye cortafuegos, IDS, Servidores de direccionamiento. Después de este nivel se encuentra el de separación de redes donde está la segmentación de LAN, Redes Virtuales, entre otros. La siguiente capa interna es la de configuración robusta de equipos. La capa interna que sigue es la gestión de usuarios que incluye la autenticación.

Seguridad informática en las Organizaciones

El creciente uso de la computadora junto con las redes, es también fundamental para el desarrollo de las organizaciones, y de aquí la importancia de la seguridad informática para la gestión de datos. El uso de las redes apoya los procesos de las organizaciones, ayuda a que sean más eficientes y productivas.

En muchas organizaciones no siempre están dispuestas a asignar muchos recursos para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, Algunas de las instituciones ignoran o pasan por alto los riesgos de la información con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, ya sea por ataques de personas mal intencionadas o por desastres naturales. Otro de los grandes problemas es que muchos profesionales relacionados con la informática muestran grandes deficiencias con las competencias profesionales que tienen que ver con seguridad de la información.

Para el buen funcionamiento de cualquier organización es muy recomendable que implanten un sistema de Gestión de Seguridad de la Información, donde se integren recursos tecnológicos, datos, información y la participación activa de todos los empleados.

Técnicas y mecanismos de seguridad

Dentro de la seguridad los mecanismos de defensa más utilizados según Aceituno (2007) son los siguientes: candados, sistema de identificación, contraseñas eficiente y efectivo, control de acceso, sistema de respaldo, limitaciones de horario, reservas de suministros, diseño seguro, activación solo de servicios necesarios, redundancia, auditorias frecuentes, análisis

foráneo de equipo, revisión forense, proxy, camuflajes, encriptación, huella digital de mensajes, sellado temporal de mensajes, firma electrónica, uso de protocolos Criptográficos, filtrado de tráfico y análisis como barrera cortafuegos, servidores Proxy, sistema de detención de Instrucciones IDS, antivirus, cámaras de video, seguridad física, sistemas de baterías y control de corriente.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

En esta investigación se encontró que la mayoría de los estudiantes no tienen un buen nivel de conocimiento en cuestiones de seguridad, por lo cual es muy importante tomar en cuenta estos resultados, y para que tenga un mayor impacto esta investigación, es necesario darle seguimiento, hacer una intervención y medir el resultado de implementarla en un plazo razonable.

En la figura 1 y 2 se muestran los resultados del nivel de conocimiento, en TSU vemos que un 78% está en el nivel básico con 204 alumnos en ese nivel, el nivel intermedio tiene un 17% con 34 alumnos que se ubican en este nivel, la muestra total abarca el 55% de la población total, y siendo aleatoria consideramos la muestra representativa de toda la población.

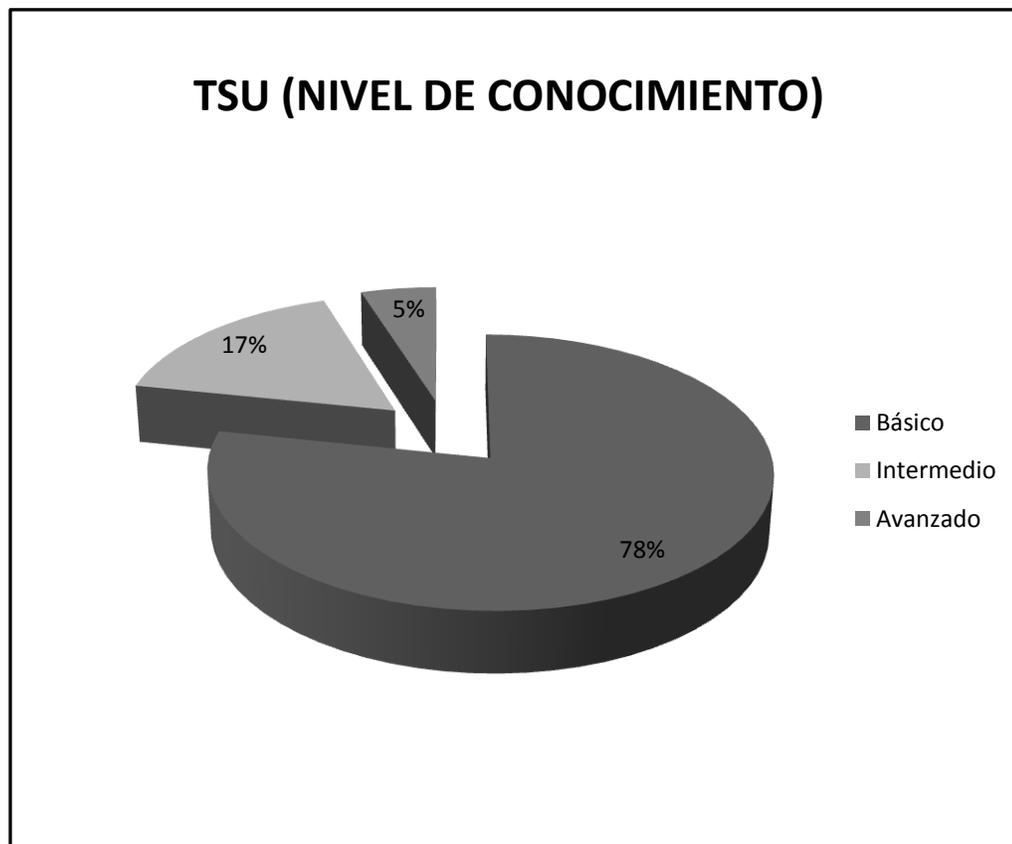


Figura 1. Gráfica en TSU

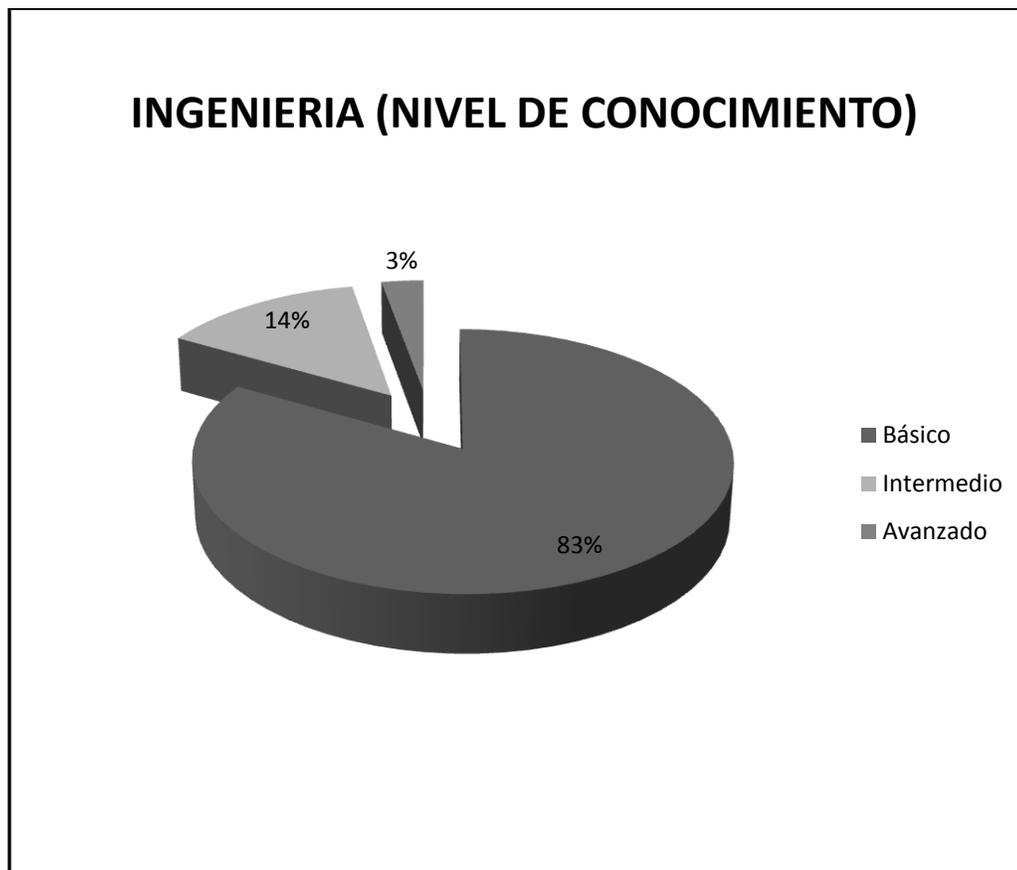


Figura 2. Gráfica en Ingeniería

En la siguiente tabla cuadro1, se muestran los resultados que se obtuvieron, y se puede ver que no hay una gran diferencia en el nivel de conocimientos que muestra los alumnos de TSU comparados con los de ingeniería, la muestra es muy grande por lo cual podemos hacer inferencias acerca de la población total de alumnos de la carrera de TIC.

CATEGORIA	NIVEL DE CONOCIMIENTO			TOTAL
	BASICO	MEDIO	AVANZADO	
TSU	204	34	7	245
	83%	14%	3%	
INGENIERIA	79	17	5	101
	78%	17%	5%	
TOTALES muestra	283	51	12	346

Cuadro 1. Tabla de resultado de la Encuesta.

Los resultados de esta investigación nos da mucha información para saber con mayor precisión en qué condiciones estamos, a partir de estos resultados se pueden proponer hacer cambios en la estrategia, para que se refuerce el área de seguridad, mediante acciones específicas como: Aumentar el grado de prioridad de la seguridad informática, monitorea las habilidades y competencias de los alumnos en cuestiones de seguridad informática durante toda la carrera, además de darle seguimiento también a los egresados, es conveniente tomar ya decisiones asertivas y no dejarlas para después, se recomienda reestructurar el currículum de la carrera con el fin de dar más énfasis a la seguridad informática.

Conclusiones

La seguridad informática ha ido evolucionando en los últimos años, ha tenido grandes cambios, y cada vez más gente ha aprendido a burlar o atacar los sistemas por medio de la red, cada vez hay más hackers (personas con habilidades informáticas avanzadas), o simplemente personas que quieren aprender a burlar la seguridad de las organizaciones, ya sea por diversión, o por dinero, en fin por muy diversos propósitos, por esta razón es necesario que la preparación en esta área se mejor, más completa, se le debe de dar más importancia a la seguridad en todas las áreas de la informática. Y por lo que podemos observar en los resultados de esta investigación, se muestra que la hipótesis de que los estudiantes de la UTCJ tienen conocimientos avanzados en seguridad informática, se debe de rechazar porque con los resultados obtenidos a partir de la muestra aleatoria, podemos ver claramente que predomina ampliamente el nivel de conocimiento básico. Por lo cual se recomienda tomar medidas que atiendan y refuercen en los estudiantes una cultura de seguridad informática, esta investigación da pie a otra investigación, donde se haga una intervención para enriquecer la carrera de TIC.

Recomendaciones

Es necesario darle más importancia y sentido de urgencia a las cuestiones de seguridad, así como promover los sistemas informáticos seguros a todos los estudiantes y profesionales que se relacionen con la informática, es muy pertinente el estar monitoreando periódicamente, y darle seguimiento a todas las cuestiones de la seguridad informática por medio de la formación de los profesionistas para alcanzar una cultura de Seguridad Informática.

Referencias.

Aceituno, Vicente C. "Seguridad de la Información expectativas, riesgos y técnicas de protección" LIMUSA, 1-120, 2007.

Austin, Robert D.; Darby, Christopher A.R. "El mito de la seguridad informática", España: Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional , 21-98 , 2004.

Burgos, Alexis. "Seguridad PC desde cero," USER, 3-50, 2010.

Gómez, Álvaro V . "Enciclopedia de la Seguridad Informática," México, Alfaomega RaMa, 3-230, 2007.

Picouto, Fernando R. "Hacking y Seguridad en Internet," Alfaomega RaMa, 5-25, 2008.

Crisis de Valores: Importancia de fomentarlos en la formación integral de los estudiantes universitarios

Mtra. Antonia Rodríguez Badillo¹, Mtra. Isnarda Cruz Casanova²,
Dra. Marilú Villalobos López³ y Dra. María Del Rosario Landín Miranda⁴

Resumen—Los valores son referencias fundamentales profundamente arraigadas que nos sirven para jerarquizar nuestras vidas, tomar decisiones, evaluar nuestras conductas y las de los demás. Son asunto de todos los días, educar en ellos es un requisito indispensable para la formación de buenos ciudadanos.

El potencializar la adquisición y el respeto hacia éstos a través de la familia y la universidad, supone un esfuerzo y cuidado constante en favorecer actitudes de respeto hacia uno mismo, los demás, el entorno natural, social y hacia las culturas y sociedades existentes. Por ello, los jóvenes universitarios constituyen uno de los principales recursos con que cuenta la sociedad para su desarrollo y crecimiento.

Palabras claves— Valores, educación, crisis, universidad.

Introducción

En las sociedades actuales se habla de globalización en la mayoría de los ámbitos de nuestro entorno nadie se puede abstraer de situaciones donde prevalece la violencia, la intolerancia, la irresponsabilidad, la indiferencia, la desarticulación entre generaciones como fenómenos globalizantes. Todos los hechos que denigran a la humanidad han provocado una reacción constante hacia el conocimiento de los motivos que la originan.

Nos encontramos entonces ante una crisis de valores donde se descarga la fractura social de nuestra época, donde el valor por sí mismo, no refleja la problemática social, sino la formación de los mismos donde interactúan la familia, la escuela, los amigos, los medios de comunicación, la Internet, las redes sociales, la comunidad, entre los más significativos.

Ante todo lo anterior se plantean las interrogantes: ¿Cuál es el papel del docente universitario en la transmisión de valores en el aula?, ¿En qué medida el estudiante de la Licenciatura en Pedagogía aplica los conocimientos, habilidades y actitudes en su formación humanística? Cabe señalar la importancia de enfatizar esta educación de valores en su formación ética y profesional, pues dependiendo de esto será su trascendencia en el fomento de los mismos a las nuevas generaciones.

Desarrollo

Definiciones

La carencia de valores conlleva a la degradación del ser humano, nos lleva a observar seres acrílicos, dependientes, irreflexivos, pasivos, ensimismados, solos, enajenados. Seres carentes de metas individuales, pero sobre todo, metas sociales. Por tal razón, el presente escrito intenta dar una explicación a tal problemática mediante una serie de reflexiones centradas en el qué, cómo, por qué y cuando de tal crisis de valores, por lo cual comenzaremos por reflexionar sobre qué es un valor.

Tradicionalmente, se conoce a los valores como el precio otorgado a una cosa, sin embargo tal concepto es muy limitado por lo que en un sentido más amplio se les puede concebir como un ideal que trasciende las situaciones, los valores en este sentido no se imponen, se proponen y ejemplifican vivencialmente, no en la competencia. Los valores no son números, conocimientos, cosas, sentimientos o emociones, son ideales, elementos que nos dan categoría y dimensión humana, es lo que nos hace diferente a otra especie viva. Los valores son elementos filosóficos que no se pueden transmitir pero sí aprender y aprehender; los valores dan sentido a la existencia, nos dan una razón para vivir, de ahí que el carecer de ellos nos convierta en seres sin metas, sin compromisos.

De acuerdo al manual de la educación, “Los valores son un conjunto de cualidades o aptitudes que permiten elegir aquellos aspectos de la realidad que son o parecen ser más óptimos para dar sentido a la existencia. Regulan, guían y ordenan la vida de una persona.”

Los valores son una realidad externa al ser humano que tienen un valor absoluto. Así, los valores como la bondad, la justicia o la libertad, se consideran universales por su relevancia y carácter inherente al ser humano; y su naturaleza se convierte en relativa, en función de la manera en que cada persona los percibe e interioriza.

¹ Mtra. Antonia Rodríguez Badillo es Profesora de tiempo completo en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana Campus Poza Rica, Veracruz. arbad@hotmail.com (autor correspondiente)

² La Mtra. Isnarda Cruz Casanova es Profesora de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana Campus Poza Rica, México. isnardadv@hotmail.com

³ La Dra. Marilú Villalobos es profesora de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana Campus Poza Rica, México. mvillalobos@uv.mx

⁴ La Dra. María Del Rosario Landín Miranda es Profesora de tiempo completo en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana Campus Poza Rica, México. rlandin@uv.mx

Promoción de valores

Ahora bien, ¿Cómo educar en valores?, los valores se aprenden mediante el ejemplo, de ahí la importancia de que el docente o educador posea valores, de lo contrario, no podrá hacerlo. Es importante que el educando descubra y aprenda una razón válida para vivir. Las actitudes son lo que da lugar a los valores. Recordemos que el valor es un ideal que trasciende a las situaciones.

Así, cabría reflexionar sobre cómo capta el ser humano los valores. Esto se logra por intuición emotiva, por el espíritu, jamás por los sentidos. Los valores se adjudican a las cosas, personas, objetos; los valores los asigna el ser humano por lo tanto la responsabilidad fundamental de una institución educativa y sus docentes es la de mostrar en su vida cotidiana los valores en los que cree para estimular el desarrollo de actitudes correspondientes.

El potenciar la adquisición y el respeto hacia éstos a través de la familia, y la escuela supone un esfuerzo y cuidado constante en favorecer actitudes de respeto hacia uno mismo, los demás, el entorno natural, social y hacia el resto de culturas y sociedades existentes.

Para su subsistencia, el hombre requiere del conocimiento y practica de los valores, los cuales favorecen la interacción y el intercambio social. Por ello, los jóvenes en su proceso de formación integral, constituyen uno de sus principales recursos con que cuenta la sociedad para su desarrollo y crecimiento.

Sin embargo, hoy en día es muy común escuchar hablar de inseguridad social, el bajo nivel de estudios o inactividad de jóvenes que abandonan sus estudios (a través de los medios de comunicación como noticieros televisivos etiquetados como “ninis”, lo cual significa: ni estudia, ni trabaja), crisis económica, desempleo, alcoholismo, adicciones, matrimonios a corto plazo que terminan en divorcio, vandalismo, bullying y muchos otros problemas sociales, nos han llevado a la reflexión sobre la crisis de valores que estamos enfrentando en la actualidad, lo cual trasciende a generaciones venideras.

La importancia de la formación en valores radica en que éstos son significativos en la medida en que se fortalezcan social y culturalmente. Para ello, una de las alternativas más predominantes es la educación, ya que por ser de carácter formativo permite que los estudiantes tomen conciencia de la problemática que enfrenta nuestro país y el mundo hoy en día, así como destacar la importancia de su participación social en los problemas que afronta la sociedad, entre los que destacan además de los anteriormente mencionados: el incremento en la criminalidad, la violencia social, la injusticia y la no libertad.

Otros factores que favorecen el proceso de formación en valores en la vida es la Familia, quien durante las etapas de desarrollo promueve y fomenta mediante la consejería y la Religión, su aprendizaje y práctica para favorecer su adaptación al entorno social, permitiéndole una toma de decisiones con respecto a su proceder en distintas situaciones de la vida..

Haciendo reflexión en relación a lo anterior, si consideramos en nuestra sociedad en crisis, y en relación a la Familia, factores como la desintegración familiar, experiencias o vivencias basadas en la violencia intrafamiliar, matrimonios disueltos, abandono de la figura paterna o materna, abandono de estudios y la falta de fomento a los valores religiosos ¿qué podemos esperar de los jóvenes en la actualidad? Con estas fracturas emocionales, ¿cuál es la herencia valoral hacia las nuevas generaciones?

Pero, ¿Por qué educar en valores?

La respuesta es muy simple: No podremos superar la crisis de educación de nuestra época si no superamos antes la crisis en valores. Es decir, se puede implementar el mejor método educativo, las mejores técnicas de enseñanza, etc., pero, si el mismo docente no valora su propia existencia, su profesión y su función, no se lograrán los resultados esperados. Es necesario rescatar la formación en valores, es necesario que tras la toma de conciencia por parte del profesor, éste busque las estrategias adecuadas para ir erradicando la ceguera valorativa y empiece a fomentar actos que provoquen en los educandos experiencias internalizadas a partir de las cuales ellos lleguen a crear sus propios valores. Para ello, es necesario predicar con el ejemplo, involucrarse tanto docentes como alumnos y la misma sociedad en la cual nos encontramos inmersos, necesitamos compartir, aprender a con el fin de crecimiento interno, crecer socialmente. Es importante que el ser humano descubra y aprenda una razón válida para vivir, actuar, ese es el camino: dejar que los valores trasciendan las situaciones. Retomando a Pereira de Gómez (1997): “Si la educación es ayudar a ser, liberando de todo aquello que lo impida, no puede permanecer al margen de una pedagogía en valores”

Así, la educación en valores surge en gran parte por la necesidad imperante de erradicar la fragmentación de la educación originando con ello el logro de la vinculación por lo que tanto se ha luchado durante años: Escuela- Educando – Sociedad. Como expresa Armando Rugarcía: “Necesitamos, al parecer, otro tipo de egresados creativos, críticos y con valores firmes, incorporando la aceptación consciente de las consecuencias, de sus decisiones así como dialógica en sus métodos”.

Consideramos que una educación en valores influye en el logro de una toma de conciencia social y en el logro y alcance de metas comunes encaminadas al desarrollo y transformación de la realidad social en la cual se encuentre inmerso el sujeto., de esta manera, el pedagogo verá revalorizada su imagen ya que al educar en valores logrará no solo la transformación cognitiva del educando sino también su formación personal incluyendo la apropiación de una ética profesional, valores y conciencia social, elementos casi utópicos en nuestra sociedad actual, en la cual, es muy común observar docentes que tienen una carga académica bastante remunerable económicamente hablando pero, no están interesados en su profesionalización ni en su formación, no tienen el más mínimo compromiso con ellos mismos y mucho menos con los educandos a su cargo. De la misma manera, hay estudiantes a los que no les interesa aprender y crecer

intelectualmente sino su meta está centrada en conseguir únicamente un título profesional que le asegure una mejor posición social y económica. Así, la educación en valores surge en gran parte por la necesidad imperante de erradicar la fragmentación de la educación originando con ello el logro de la vinculación por lo que tanto se ha luchado durante años: Escuela- Educando – Sociedad.

Educación en valores: un aliado en la Universidad

No podemos como sociedad seguir observando cómo se presentan a nuestras clases alumnos acrílicos, pasivos, irresponsables; alumnos que, al paso de su formación, han ido perdiendo sus valores, su razón de ser y de vivir. Es innegable que de la carencia de valores surgen otros problemas: falta de respeto en el aula, impuntualidad, inasistencia, resistencia al trabajo en equipo, inexistencia de metas comunes, inseguridad, falta de un buen proyecto de vida y, por ende, de un proyecto profesional que coadyuve a un desarrollo humano sustentable.

En este sentido, la Educación en Valores traza la vigencia de contar con los medios adecuados para inducir a los jóvenes a ser más íntegros dentro de la sociedad e inducirlos a la toma de decisiones correctas que les permitan su crecimiento personal y trascendencia, para lo cual deberá vencer una serie de obstáculos. A partir de esto, Armando Rugarcía (1996), comenta lo siguiente: “El hombre está virando sus ojos hacia los valores, como una especie de reflejo condicionado errático, producto de un mundo que no le gusta y de un destino que se le antoja incierto. Meterse con los valores en la institución escolar resulta muy arriesgado, pero necesario. Riesgo porque el hombre tiene miedo de la resultante de cuestionar en serio en función de qué está viviendo; pero es necesario porque es el único antídoto que podría resucitar el cadáver educativo que se halla enterrado en la familia, la iglesia, la escuela y la universidad contemporánea”.

Por otro lado, Adoración Barrales (2010) afirma: “Al ingresar a la escuela, los alumnos enfrentan una serie de códigos institucionales a los que deberán integrarse, de tal forma que conocerán cuál será su posición dentro de ella, advertirán las reglas que deberán asumir, sin olvidar sus experiencias personales ni culturales y que han aprendido tanto en la familia (padres, primos, tíos, abuelos) como en la colonia (los amigos y el contexto), hecho que no se puede negar ni ocultar y que repercute de manera determinante al interior de la institución demarcando de alguna manera el tipo de comportamiento y manifestación de la conducta que habrá de externar al interior de su grupo de pares”.

Si consideramos los factores anteriores y su influencia en la conducta de los estudiantes a su ingreso a la universidad, existe la posibilidad de encontrarnos con casos en que se presenten algunos patrones de conducta muy arraigados, entre los que se pueden considerar principalmente el uso de un lenguaje coloquial, relaciones de pareja defectuosas caracterizadas por violencia física y psicológica, embarazos no planeados, baja autoestima, entre otros.

Vale la pena destacar, el impacto ante el que se encuentra el estudiante de nuevo ingreso al nivel superior de estudios y que proviene de un ambiente rural o comunitario, con una formación en valores adquirida en el hogar. Al mismo tiempo, se enfrenta a una crisis emocional por la separación de su entorno familiar y social; deja atrás padres, amigos y demás familiares para integrarse a un ambiente urbano, que le ofrece la posibilidad de lograr su proyecto de vida al realizar estudios universitarios e incorporarse al mercado laboral, una vez concluidos.

Sin embargo, también ese medio urbano le antepone una serie de situaciones que ponen en riesgo ese proyecto de vida, con la posibilidad de desviar y afectar significativamente la trayectoria académica del estudiante que, si no tiene sus valores muy firmes y arraigados, como afirma Villegas (2003) los induce al ausentismo escolar, al ejercicio de la sexualidad sin protección, el consumo de alcohol, tabaco, el uso de un lenguaje inapropiado, entre otros; bajo la influencia de “amigos”, pareja, conocidos y compañeros, repercutiendo seriamente en su rendimiento académico.

El uso de la tecnología en la promoción de valores

Otro factor a considerar en este análisis sobre la crisis de valores, lo constituye no el uso, sino el abuso de la tecnología; a lo que Rugarcía (1996) afirma: “La fuerza de la tecnología es tal, que puede tanto retrasar como acelerar el desarrollo del hombre. En la etapa actual, el hombre es quizá más importante que nunca frente a su propio aparato. El principio ético fundamental es que yo debo considerar a la persona humana en mí mismo y en los demás, como un fin, no como un instrumento. Hoy no está en juego la relación médico-paciente o maestro-alumno o esposo-esposa, sino persona-persona: YO – TÚ, TÚ – OTRO.”

Con fundamento en lo anterior, observamos cotidianamente que el uso de la tecnología ofrece muchas ventajas y se vuelve cada vez más indispensable en nuestra vida cotidiana. Los estudiantes hacen uso de la tecnología para cumplir con sus actividades escolares, investigar, comunicarse, hacer amigos a través de redes sociales, uso del Chat, e mail, divertirse y mucho más. Pero también, nos damos cuenta también si se cae en el abuso en el uso de la tecnología se está rebasando el contacto humano, pues la familia, los amigos, los docentes, la mercadotecnia, etc. la han utilizado como una de las principales herramientas para la comunicación. Es sabido que Internet es una tecnología que surgió en la década de los años sesenta y aunque al inicio su uso fue restringido únicamente al gobierno, a la mitad de los años noventa se privatiza y pone al alcance del público, aunque al inicio solo países desarrollados, encabezados por Estados Unidos.

Fue tal la incursión de la Internet que generó una serie de efectos desde sociales hasta económicos en el estilo de vida de la humanidad, por lo que dio nacimiento a una nueva era: la era Internet.

La Humanidad ha llegado a un punto en el que no le queda otra alternativa que participar en aquéllos aspectos que garanticen un mejor nivel y estilo de vida y la educación es uno de ellos. Por ello, la sociedad debe involucrarse en la forma

en que hoy se educa y genera ciencia y tecnología, pues es sabido que una sociedad que invierten éstas es beneficiada en distintas formas.

Así, el uso de Internet como avance tecnológico puede ser una herramienta para crecer como humanidad o bien para afectarla negativamente. Es responsabilidad de la humanidad y, en específico del docente, tomar conciencia de que Internet puede ser un medio eficaz para la promoción de una educación en valores que genere una sociedad más justa, equitativa y solidaria, una sociedad basada en una nueva misión educativa: contrarrestar la ceguera valorativa.

Luego entonces, desde la perspectiva de la educación en valores, se pretende recuperar y potenciar todo un proceso de valoración que implica el desarrollo de este ámbito afectivo. Se trata de enseñar explícitamente la diferencia entre el bien y el mal, lo justo y lo injusto y sobre todo, qué conducta adoptar ante determinadas circunstancias. Para propiciar que la transmisión de valores se realice en forma eficaz y sin fisuras se promueve en el estudiante estrategias metacognitivas como la Autoobservación, la autovaloración, el entrenamiento asertivo y la reflexión previa ante la toma de decisiones y sus respectivas consecuencias.

La era de la información también ha impactado en la educación actual, pues ahora existen espacios educativos a través de la red permitiendo a una persona acceder una nueva forma de aprendizaje. Esta modalidad de educación, llamada educación virtual, cada día adquiere mayor importancia pues brinda un espacio para un aprendizaje autónomo, aspecto decisivo para el desarrollo personal de un ser. Por consiguiente, en los países desarrollados, Internet es básico en las escuelas. Sin embargo, no todos los países están preparados para su incursión al ámbito educativo, ya que en muchos casos tal avance tecnológico no va acompañado de la capacitación del personal académico, desaprovechando las ventajas de la red. En otras ocasiones y a pesar de contar con la capacitación, el profesorado se resiste a esta modalidad educativa debido a que perciben a la red como un intruso que, al fomentar el aprendizaje autónomo del estudiantado, pudiera desplazarlo. Desafortunadamente, en este espacio también se encuentra la desigualdad característica del factor económico: Las escuelas de clases más bajas no cuentan con los recursos que cuentan las escuelas de clase media, desaprovechando el uso de la red al no contar con docentes mejor capacitados ni con la tecnología de punta. Sin embargo, y a pesar del panorama, la educación virtual es una realidad innegable, por lo que más vale aprovecharla a fin de obtener sus beneficios.

Encaminarse a la erradicación de la crisis valorativa

Si bien es cierto que para que los cambios sean permanentes y significativos necesitan de mucho esfuerzo y tiempo, también es cierto que no podemos permanecer pasivos más tiempo., consideramos que si mejoramos nuestro pensamiento crítico y aplicamos las alternativas propuestas en líneas anteriores, se logrará una transformación entre el querer y hacer de nuestra sociedad en general. A continuación, compartimos una serie de acciones que creemos necesarias para coadyuvar en la educación en valores:

- Visualizar los problemas en su totalidad, en todos los aspectos y ámbitos. No reducirlo a un aspecto: el aula.
- Cambiar de paradigma. Evolucionar hacia uno más solidario y holista, un paradigma promotor de metas comunes.
- Educarnos siempre, es decir, realizar una educación permanente en nuestra persona y fomentarla en las demás ya que dicha educación no tiene un término, sólo con la muerte. Ver la educación como un medio de renovación constante no de fragmentación, no solo como una etapa en la vida sino como la vida misma.
- Predicar con el ejemplo. Tomar conciencia de que el educador modela los valores en su praxis diaria.
- Trabajar con metas en común, es decir, dejar el individualismo egoísta y enajenante de lado, tomar conciencia de que pertenecemos a una sociedad y que tenemos un compromiso para con ella.
- Vincular teoría con práctica. No basta con recitar los valores, debemos practicarlos.
- Ser congruentes en nuestro sentir, pensar, decir y actuar.

Es innegable que hoy en día la educación exige una formación integral del individuo, por ello, es incongruente que el pedagogo en formación carezca de dichas bases. Desde esta perspectiva, la acción de educar se vuelve incongruente si no considera el aspecto de los valores.

Comentarios Finales

Conclusiones

Es necesario reconceptualizar nuestra existencia, revalorarnos, comenzar por el pleno convencimiento de nosotros mismos para de esa manera poder ayudar a los demás a que encuentren a través de los valores un verdadero sentido a su existencia.

Por ello, la sociedad y los educadores deben tomar conciencia de que una de las grandes posibilidades de hacer frente a la crisis que actualmente vivimos es la educación en valores por lo que es importante considerar que un valor es aquello a lo que le dedicaremos gran parte de nuestro pensar y actuar. Así, los valores que adoptemos en lo particular y en el colectivo social, determinarán nuestras acciones futuras.

Para lograrlo, debemos hacer uso de la educación, aún en la Universidad, nunca es tarde para educar en valores a nuestros jóvenes.

Recomendaciones

En base a lo expuesto anteriormente, el presente escrito pretende incitar a través de la investigación a la búsqueda de alternativas metodológicas que posibiliten al pedagogo a rescatar una educación centrada en valores; para ello, invitamos a los investigadores interesados en continuar nuestra investigación podrían concentrarse en identificar: ¿Cuáles son los posibles obstáculos que afectan la formación de valores en el ámbito pedagógico?, ¿Cuáles son las principales estrategias metodológicas a seguir para el éxito de una educación centrada en valores?

Referencias

- Barrales Villegas Adoración. "Educar para la no violencia", Memoria del Congreso Internacional de Pedagogía "Construcción de saberes e identidades ante escenarios de globalización". Poza Rica. Octubre 2010
- Manual de la Educación. Editorial REYMO, España.
- Pereira De Gómez, María Nieves, Educación en Valores. México, Trillas, 1997.
- Rugarcía Torres, Armando. "Educar en Valores", UIA, Ed. Lupus Magister, 1996
- Rugarcía Torres, Armando. "Los Valores y las Valoraciones en la Educación", UIA, Ed. Trillas, 1999. México. ISBN 968-24-5789-0
- Santiago Zumaya, M.; Hernández Zúñiga, S. "Los Valores" Tesis Universidad Veracruzana, 2009
- Villegas, E. "Aprende a ser feliz en tu escuela" Editorial Selector, 2003.

Notas Biográficas

La Mtra. Antonia Rodríguez Badillo es profesora investigadora de tiempo completo en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana. Terminó sus estudios de postgrado en Educación en México. Es integrante del Núcleo del Cuerpo Académico Gestión e Investigación Educativa Transdisciplinaria (GIET).

La Mtra. Isnarda Cruz Casanova es profesora investigadora en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana. Terminó sus estudios de postgrado en Nuevas Tecnologías Educativas en México. Es integrante colaboradora del Cuerpo Académico Gestión e Investigación Educativa Transdisciplinaria (GIET).

La Dra. Marilú Villalobos López Facultad profesora la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana Campus Poza Rica. Terminó sus estudios de postgrado en Educación con especialidad en Mediación Pedagógica. Funge como coordinadora de Servicio Social del MEIF desde el 2008. Es integrante colaboradora del Cuerpo Académico Gestión e Investigación Educativa Transdisciplinaria (GIET).

La **Dra. María Del Rosario Landín Miranda** es profesora investigadora de Tiempo Completo en la Facultad de Pedagogía en la Universidad Veracruzana, Campus Poza Rica. Es integrante del Núcleo del Cuerpo Académico Gestión e Investigación Educativa Transdisciplinaria (GIET).

REDES SOCIALES: HERRAMIENTA DE LAS MIPYMES

C.D Mario Alberto Rodríguez Corona¹, C.D Alma Verónica Martínez Federico²,
C.D Benjamín Ochoa Ahumada³ y Estudiante Francisco Avechucó Zérega⁴

Resumen— Las redes sociales han llegado para quedarse y las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), requieren adentrarse al mundo virtual para estar en contacto directo con sus clientes, aprovechar al máximo las bondades que éstas brindan, es un imperativo dinámico en el proceso de la adaptación tecnológica. Esta investigación vierte los hallazgos proporcionados por el trabajo documental y de campo, realizado entre las diversas empresas de la localidad de Santa Ana, Sonora. México., acerca de la utilización de las redes sociales youtube, facebook y twitter para lograr posicionarse en el mercado.

Palabras claves: MIPYMES, Redes Sociales, TICs.

Marco Teórico

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), son parte fundamental de los países, ya que apoyan a su desarrollo económico, mediante la generación de empleo a sus habitantes, aportando ingresos fiscales vía pago de sus impuestos y contribuyendo además en gran medida al Producto Interno Bruto. De acuerdo con el Diario Oficial de la Federación (2009) en México, más del 99% del total de las unidades económicas están dentro de ésta categoría, representando alrededor del 52% del Producto Interno Bruto y generando más del 70% de los empleos formales.

“En el año 2009 existían en México 5’144,056 empresas, de las cuales el 99.8% son MIPYMES. Estas participan dentro de las actividades económicas de la siguiente forma: 47.1% en servicios, 26% en el comercio, 18% en la industria manufacturera y el resto de las actividades representan el 8.9%, mismas que concentran el 78.5% del personal ocupado”. (Secretaría de Economía, 2011)

Estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Fuente: Diario Oficial de la Federación

¹ C.D Mario Alberto Rodríguez Corona es Profesor en la Universidad Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES, Unidad Magdalena) y Profesor del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES, Santa Ana). mrodriguez2001@hotmail.com (**autor correspondiente**)

² C.D Alma Verónica Martínez Federico es Profesora del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES, Santa Ana). avmartinezf2006@hotmail.com

³ C.D Benjamín Ochoa Ahumada es Profesor en la Universidad de Sonora (UNISON), Campus Santa Ana y del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES, Santa Ana).

⁴ Francisco Avechucó Zérega es alumno de la carrera de Licenciado en Administración en la Universidad de Sonora (UNISON) Campus Santa Ana. favechucoz@hotmail.com

Para el presente estudio se ha tomado como área geográfica la entidad de Santa Ana, en el estado de Sonora, México, donde prácticamente la totalidad de las empresas se encuentran dentro de los límites de MIPYMES. Que tomando en consideración los datos del Censo Económico, INEGI 2009, son 474 unidades económicas.

En este contexto, las MIPYMES tienen una participación activa en la economía de nuestro país y en la comunidad antes citada, y por ello; deben de actualizar su forma de producción, su comercialización, su distribución y no dejar de lado las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), que es el aspecto central del presente trabajo: *la utilización de las redes sociales youtube, facebook y twitter para posicionarse en el mercado.*

¿Pero cómo podemos definir las redes sociales?

“La red social es interpretada como una estructura compuesta de elementos en interacción, es decir, un conjunto de actores (nodos) que se interconectan a través de relaciones relativamente estables, no jerárquicas e independientes. Los actores envueltos comparten intereses y son determinados, conjuntamente con las relaciones de la red, por el proceso social que se quiere representar”. (Kauchakje, et.al. 2006)

Para Díaz (2007) es una especie de conjunto de individuos que en forma colectiva o individual interactúan entre ellos por un objetivo común.

Las redes sociales difieren en nombre, pero en esencia los datos solicitados van en concordancia, perfiles personales o datos empresariales, estos sitios permiten el acceso gratuito a los usuarios. Caraballo (2007), en su artículo “Los Topic Maps y su relación con las redes sociales” afirma que están adquiriendo mayor importancia debido a varios motivos:

- a) Todos pertenecemos a una o más de ellas
- b) Son vehículos de la influencia y poder de las organizaciones
- c) La llegada del internet a propiciado un sinnúmero de redes sociales
- d) Las propiedades inherentes a las redes determinan sus posibilidades.



Representación gráfica de la interacción de la comunidad de usuarios con las redes sociales

De todos es sabido que la tecnología ha dado avances sin precedentes modificando y propiciando cambios estructurales en la sociedad; y en el mundo de los negocios, es una palanca que permite hacer enlaces de contacto con los clientes y otras empresas no importando lo alejados que estén, además ha permitido abrir nuevos mercados desde la oficina, con sólo contar con una computadora personal (PC), un módem con conexión a la red y empezar a navegar, se enlaza en el mundo de las comunicaciones. Es por eso que “para atemperarse a los cambios que hoy se producen, la formación tendrá como cualidades esenciales el ser: flexible, abierta, actualizada en los medios y progresiva en los contenidos, adaptada a las posibilidades de espacio y tiempo de los usuarios y respetuosa desde el punto de vista didáctico de los estilos y formas de aprendizaje de los mismos”. (IESAL-UNESCO)

El condicionante esencial para la supervivencia, crecimiento y consolidación de cualquier tipo de empresa es *iniciar el proceso de adaptación* al entorno cada vez más dinámico e inestable, pues sólo habrán de permanecer en el mercado quienes logren integrarse al engranaje, llamado globalización. Dentro de esta perspectiva, Leal (2009) “señala que muchas organizaciones que han logrado el éxito empresarial se han apoyado en la aplicación de las tecnologías de la información (TI) en la búsqueda y consolidación de nuevos mercados para sus productos y la obtención de ventajas competitivas”.

Uno de los medios más populares para estar en contacto y socializar lo representan “las redes sociales”, el impacto que ha tenido en las comunicaciones es un boom mundial, se pueden hacer contactos de empresas a empresas, de personas a

personas, de empresas a personas. Al respecto, Aguirre et.al (2010) señala que “las TICs, especialmente Internet está propiciando un cambio, cuyas características son: la simultaneidad, globalidad, atemporalidad y el surgimiento de un nuevo enfoque del entorno social-cultural como expresión del progreso humano”.

De acuerdo con datos de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), en su estudio de Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2011, indica que durante el año 2010 el número de usuarios de Internet en México alcanzó la cifra de 34.9 millones de personas, lo que representa un incremento de 4.3 millones de nuevos internautas con relación al año 2009, es decir un índice de crecimiento del 14%, contra un 11% del año pasado. En la misma publicación, encontramos que entre las principales actividades sociales online tenemos enviar/recibir mail con un 90%, enviar/recibir mensajes instantáneos 75%, ver/ bajar fotos o video 68% y **el acceso a las redes sociales 61%**. Entre los usos de los internautas en las redes sociales encontramos que alrededor del 26% compra productos o servicios y en el mismo porcentaje tenemos, seguir ofertas comerciales, con un 25% ubicar geográficamente productos/servicios, con un 22% realizar alguna actividad empresarial y con un 20% vender productos o servicios. Con esto podemos mencionar que cada vez el uso de las redes sociales cobra mayor relevancia. Tres de las comunidades más populares que existen, además, que gozan de credibilidad y ofrecen un manejo intuitivo y amigable de sus plataformas facebook, youtube y twitter acercan a los usuarios de forma permanente a un universo de boca en boca ágil. (Soyentrepreneur)

En este sentido Chávez (2009) afirma que las redes sociales actúan como los vendedores en tu negocio, lo más importante es que puede llevar a la empresa a niveles insospechados de rentabilidad. Por su parte, Iván Fernández de Lara, presidente de Konzeppt, empresa dedicada al marketing interactivo ha señalado “para un negocio, las redes sociales son una especie de voceros que generan tráfico hacia su sitio Web; que en este caso, funge como la “tiendita” donde los visitantes pueden realizar sus compras”. (Soyentrepreneur)

Internet es un espacio de creatividad, lo fue desde el inicio y se está intensificando día a día gracias a las posibilidades de intercomunicación que, de manera cada vez más amplia, se está propiciando. El fenómeno de las redes sociales en Internet, cada vez más popular, aporta interesantes indicadores de participación social y de influencia colectiva. Duart (2009)

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Asociación mexicana de Internet (AMIPCI), en las mediciones sobre la infraestructura básica, encontraron que en los últimos 10 años se han triplicado la posesión de computadoras en los hogares mexicanos por encima del crecimiento de bienes duraderos, como la TV, el automóvil y el refrigerador. Por otra parte, a dado a conocer que el 48% de los usuarios se conectan desde sus hogares, el 39% desde sitios públicos y un 19% de sus espacios laborales.

Esas relaciones y redes sociales o profesionales establecidas y desarrolladas a través de Internet nos sitúan ante una nueva fase, que algunos califican como postmediática, de una sociedad de servicios aún mucho más acelerada y en la que la atención aparece más segmentada, personalizada, instantánea, diluida, convergente, transparente, flexible, liviana, conversacional, interconectada y abocada a la colaboración, participación y trivialización. Campos (2008)

Las redes sociales permiten a las empresas darse a conocer y relacionarse con sus clientes actuales y potenciales, incrementando su cartera de ventas. En palabras del presidente de AMIPCI “las redes sociales pueden ser habilitadoras para que las iniciativas de negocios más discretas encuentren una forma de hacerse más competitivas e innovadoras, y con mayor capacidad de enfrentar la dura competencia del mercado”.

TyN Latinoamérica (2011) en su artículo: “Las redes sociales impulsan las ventas de las empresas mexicanas” describe que hoy en día las actividades en redes sociales sufrieron una transformación total y pasaron de ser algo interesante, para convertirse en una necesidad, ya que la mayoría de las empresas en México (82%) y en todo el mundo (74%) coinciden en afirmar que sin las actividades de éstas, las estrategias de mercadotecnia no tienen ninguna posibilidad de resultar exitosas. Sin embargo, se aclara que se requiere una combinación de las técnicas tradicionales con las digitales.

El presidente de AMIPCI señaló que los usuarios mexicanos las emplean para dar seguimiento a opiniones e información entre un 46% a 53% y como herramienta para la promoción de negocios (venta y compra de productos) entre un 20% a 26% y que 4 de 10 usuarios aceptan publicidad dentro de las redes sociales y que el tiempo promedio de conexión es de 3 horas con 32 minutos, 11 minutos más que el año 2009, como se observa es un marcado crecimiento que difícilmente puede detenerse por los agigantados pasos de la tecnología.

El uso de las redes para el desarrollo de las marcas es muy eficiente y eficaz si está bien dirigido, es decir si se le explota adecuadamente. Sin embargo, la falta de conocimiento del uso de las redes sociales de la mayoría de las PYMES Y MYPES hace que no se utilicen las redes sociales para crear ventaja competitiva de los negocios. (Chávez, 2009).

Objetivo:

Conocer en qué medida las MIPYMES de la localidad de Santa Ana, Sonora utilizan las redes sociales para posicionarse en el mercado.

Descripción del Método

Se realizó un estudio en la Ciudad de Santa Ana, Sonora en el período comprendido de mayo-julio del 2011. La ciudad se encuentra ubicada entre los paralelos 30° 11' y 30° 44' de latitud norte; los meridianos 110° 47' y 111° 27' de longitud oeste; altitud entre 500 y 1700 msnm. Colinda al norte con los municipios de Tubutama y Magdalena; al este con los municipios de Magdalena y Cucurpe; al sur con los municipios de Cucurpe, Opodepe y Benjamín Hill; al oeste con los municipios de Benjamín Hill, Trincheras y Tubutama, la cabecera municipal se encuentra en latitud 30° 33' N, longitud 111° 7' O, su población es de 16,014 habitantes y el municipio cuenta con 474 unidades económicas (INEGI, 2011).

El Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2009-2012, señala que Santa Ana se encuentra en una posición estratégica en el noroeste del país, ya que se encuentra en el cruce de la carretera internacional México 15 y la de México 2, con un tráfico estimado diario en promedio de 5,000 vehículos.

Inicialmente se desarrolló la revisión de literatura sobre el tema en las fuentes bibliográficas como revistas electrónicas, artículos científicos virtuales y bibliotecas. Por lo tanto, partiendo de esa búsqueda, se efectuó consecuentemente la investigación de campo; en la cual se elaboró un cuestionario como instrumento principal para obtener datos actuales y reales sobre las empresas que utilizan las redes sociales para mejorar su posición en el mercado.

El estudio fue llevado a cabo en las MIPYMES de la comunidad de Santa Ana, utilizando un cuestionario previamente elaborado como instrumento de recolección de datos, el cual fue llenado por el entrevistador, aplicándose durante los meses de junio y julio tomando como universo 117 empresas registradas en el Sistema de Información Empresarial Mexicano y al mismo tiempo afiliado a la CANACO-SERVYTUR, mencionadas empresas corresponden al giro comercial y de servicios (PMD 2009-2012).

Para obtener la muestra se utilizó el software SurveyIM 2.0, los datos para la obtención de la misma fueron un nivel de confianza del 95% y un margen de error del $\pm 4\%$ y una probabilidad a favor del 50% dando como resultado la cantidad de 90 muestras; se utilizó el método cuantitativo y la selección fue aleatoria, aplicándose dicho cuestionario al responsable de cada una de las empresas objeto de investigación.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

De la investigación realizada se desprende que un amplio sector de las MIPyMES en Santa Ana, Sonora no hace uso de las redes sociales como instrumento de promoción de sus empresas. A continuación se detallan los resultados encontrados:

De las 90 empresas visitadas, 51 de ellas corresponden al sector comercial y 39 al sector servicios.

En lo que respecta al número de empleados, tenemos que entre el rango de 1 a 10 empleados son 79 empresas. De 11 a 30 trabajadores hay 9 empresas y de 31 a 50 empleados sólo 2 empresas.

El 66.67 % cuentan con equipo de cómputo en sus establecimientos y de ellos solo el 63.33% está conectado a la red, lo que de inicio denota un marcado atraso en el uso de las nuevas tecnologías, Las redes sociales más conocidas son youtube, facebook, y twitter, mismas que fueron mencionadas en un 63.33%, 62.22%, 43.33% respectivamente, otro dato significativo es que el 28.89% no conoce ninguna red social.

Encontramos que sólo 15.56% utiliza algún tipo de redes sociales para promocionar su producto o servicio, es interesante observar que el sector que más hace uso de las redes sociales es el sector de servicios con un 12.22% en comparación con el comercial que sólo significa el 3.33%, del resto de los encuestados, el 63.33% no las utiliza y un 21.11% no contestó.

Del 74.44% de las empresas que admitieron conocer que las redes sociales pueden ayudar a publicitar su negocio, solo el 18.80% hace uso de ese importante recurso. A pesar de conocer de sus bondades en beneficio de su empresa, Las razones por las que no hacen uso de este recurso son: el desconocimiento para hacer uso de ellas con el 25.37%, no me interesa con un 29.86% y por no manejar la computadora 2.98%. Encontramos otros resultados pero en menor proporción como fueron por falta de tiempo, que no tenían permitido hacer uso de ella, por motivos de seguridad entre otras respuestas con un 16.42%. Además los que no contestaron a éste cuestionamiento fueron el 25.37%.

Conclusiones

Los resultados demuestran la necesidad de las empresas en esta región, de apoyarse en el uso de las tecnologías de la información; en este caso de las redes sociales para lograr posicionarse en el mercado y que los clientes actuales y potenciales conozcan sus productos o servicios, publicitándose en el internet. El mundo cada vez se globaliza más, y el empresario que haga uso de la tecnología estará un paso más adelante que la competencia.

Recomendaciones

Los resultados demuestran la necesidad de establecer un vínculo de cooperación entre el sector empresarial y la instituciones educativas, con el objetivo de apoyar con infraestructura y el capital humano para llevar a cabo la realización de talleres sobre el uso de redes sociales y aprovechar las bondades que brinda el uso de las nuevas tecnologías en beneficio de las empresas de esta localidad, y con esto atenuar los efectos negativos en los periodos de crisis como el que actualmente vivimos, pues hay que recordar que su uso es gratuito, sólo hay que actualizarse dedicándole un poco de tiempo de manera cotidiana.

Referencias bibliográficas.

Aguirre Gamboa, Patricia del Carmen et al. "La utilización de las redes sociales corporativas como herramientas de comunicación". Congreso Internacional de Investigación en Negocios y Ciencias Administrativas 2010. ISSN 2155-6059 (CD ROM 2155-6067 (online). Consultada en Internet el 26 de Junio del 2011. Dirección de internet: <http://congreso.academiajournals.com/downloads/Volumen%201%20CINCA%20%20A%20-%20C.pdf>.

Asociación Mexicana de Internet. Consultada en Internet el 3 de julio del 2011. Dirección de internet: <http://www.amipci.org.mx/temp/AMIPCIComunicadoEstudioHabitosAMIPCI2011-0032424001305647256OB.pdf>.

Campos Freire, Francisco (2008): "Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales", en Revista Latina de Comunicación Social, 63, páginas 287 a 293. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. Consultada en Internet el 28 de junio de 2011. Dirección de internet: http://www.ull.es/publicaciones/latina/_2008/23_34_Santiago/Francisco_Campos.html.

Carballo Perez, Yeter. "Los Topic Maps y su relación con las redes sociales". *ACIMED* (online). 2007, vol.16, n.4, pp. 0-0 . Consultada en Internet el 28 de Junio del 2011. Dirección de internet: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001000009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1024-9435.

Castañeda Jiménez, Juan. *Métodos de Investigación 2* McGraw Hill.

Chávez Monzón, Carlos. "Uso de redes sociales para crear ventaja competitiva en las Pymes". Consultada en Internet el 21 de julio de 2011. Dirección de internet: <http://www.gestiopolis.com/innovacion-emprendimiento/uso-de-redes-sociales-para-las-pymes.htm>.

Diario Oficial de la Federación. Tercera Sección. Secretaría de Economía. Acuerdo en el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Martes 30 de junio de 2009.

Díaz Pérez M. "Redes sociales en Internet: aplicación FOAF (Friend-of-a-Friend)". *Acimed* 2007;15(6). Consultada en Internet el 9 junio de 2011. Dirección de internet: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_6_07/aci09607.htm.

Duart, Josep M. "Internet, redes sociales y educación". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Consultada en Internet el 1 julio de 2011. Dirección de internet: <http://rusc.uoc.edu>.

INEGI. Consultada en Internet el 5 de julio de 2011. Dirección de internet: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=26>.

INEGI. Consultada en Internet el 5 de julio de 2011. Dirección de internet: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/calc_CENSAL-municipio.asp.

Kauchakje et.al. "Redes socio-técnicas y participación ciudadana: propuestas conceptuales y analíticas para el uso de las TICs". *REDES-Revista Hispana para el análisis de Redes Sociales* (en línea) Vol. 11 No.3, 2006. Consultada en el 3 de julio de 2011. Dirección en internet: http://revista-redes.rediris.es/html-vol11/Vol11_3.htm.

Leal Morantes, Miraidy Elena. "Tecnologías de Información y Rentabilidad de las Pymes del Sector Textil". Revista Venezolana de Gerencia, Vol. 14, Núm. 48, octubre-diciembre, 2009, pp. 578-591. Universidad del Zulia. Venezuela.

¿Por qué usar redes sociales? Consultada en Internet el 25 de junio de 2011. Dirección de internet: www.soyentrepreneur.com

Secretaría de economía. Consultada en Internet el 2 de julio de 2011. Dirección de internet: http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_Contacto_PyME

SILVIO José, RAMA, Claudio y LAGO, María Teresa. Coordinadores. UNESCO-IESALC. La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. 2004.

Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa. "México emprende", Boletín 12, volumen 1. Junio de 2011. Consultada en Internet el 23 de junio de 2011. Dirección de internet: <http://www.contactopyme.gob.mx/archivos/boletin/boletin12.pdf>.

TyN Latinoamérica. "Las redes sociales impulsan las ventas de las empresas mexicanas". Consultada en Internet el 9 de junio de 2011. Dirección de internet: <http://www.tynmagazine.com/359495-Las-Redes-Sociales-impulsan-las-ventas-de-las-empresas-mexicanas.note.aspx>.

Plan Municipal de Desarrollo, Santa Ana, Sonora. México, 2009-2012.

Notas Biográficas

El C.D Mario Alberto Rodríguez Corona. Este autor es Profesor Investigador de Medio Tiempo en la Universidad Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES) en la Ciudad de Magdalena de Kino y Profesor de Tiempo Completo en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES) en la Ciudad de Santa Ana. Terminó los estudios de posgrado en la Universidad Autónoma de Chihuahua Maestría en Administración y en la Universidad de Sonora la Maestría en Comercio Exterior y Aduanas y el Doctorado en Docencia en Instituto del Desierto de Santa Ana. Ha participación como ponente en un congreso internacional en julio del año 2011. mrodriguez2001@hotmail.com (**autor corresponsal**)

La C.D Alma Verónica Martínez Federico es Profesora de tiempo completo en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES) en la ciudad de Santa Ana. Terminó los estudios de licenciatura en Ciencias de la Comunicación en la Universidad del Noroeste y estudios de posgrado en el Centro Universitario de Sonora (CUTSON) Maestría en Educación y en el Instituto del Desierto de Santa Ana, Maestría en Docencia y el Doctorado en Docencia. Avero2006@hotmail.com

El C.D Benjamín Ochoa Ahumada es Profesor en la Universidad de Sonora (UNISON), Campus Santa Ana y del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES, Santa Ana). Terminó los Estudios de posgrado en el Instituto Tecnológico de Nogales Maestría en Ciencias en Ciencias Computacionales y el Doctorado en Docencia en el Instituto del Desierto de Santa Ana. benjaminchoaa@gmail.com

Francisco Avechuco Zérega es alumno de la carrera de Licenciado en Administración en la Universidad de Sonora (UNISON) Campus Santa Ana. Egresado de la Universidad de Sonora como administrador de campos agrícolas y ganaderos, ha sido colaborador y corresponsal de varios medios de comunicación impresa en el estado de Sonora, México. favechucoz@hotmail.com

LA REMUNERACIÓN DEL TIEMPO EXTRA COMPARADO CON EL SIMILAR DE PANAMÁ

Mtro. Marcial Rodríguez Reyes, C.P. Juana Saribel Gutiérrez Hernández,
L.C. Josefina Arizmendi Hernández

Resumen—Las empresas, para mantener una estabilidad de competencia en el mercado requieren que su producción se incremente cada vez más; para lograr esto necesitan incrementar el capital humano disponible, o bien, aplicar el tiempo extra en el desarrollo de las mismas. Esta presentación contribuye para que el trabajador asalariado obtenga una mayor remuneración y el patrón le incremente sus gastos al asumir el pago de dicho concepto. El objetivo es analizar si este es un ingreso reconocido en México y Panamá con una aplicación fiscal.

Palabras claves— Tiempo extra, aplicación fiscal, trabajador asalariado.

Introducción

Derivado de la constante mejora en la tecnología la mano de obra se ha visto afectada por la sustitución del hombre por máquinas y en algunos lugares del mundo viéndose afectado el pago por el trabajo laboral subordinado.

Identificando el objeto de nuestro estudio un País donde exista una estabilidad económica razonable e incrementos de producción constante por la comercialización de productos e inversiones, Panamá es el mejor lugar por su ubicación en una zona altamente comercial debido al famoso “Canal de Panamá” que está considerada como una imponente obra de ingeniería que impulsa el crecimiento económico del país, el cual hoy en día es uno de los centros de negocios y transacciones más importantes en el continente americano y que da lugar al incremento de plazas laborales y como consecuencia al pago de las remuneraciones personales del trabajador.

Los sueldos y salarios son una parte importante para la economía en cualquier país ya que de ahí se deriva gran parte para el consumo y estabilidad de las familias, siendo esta uno de los principales ingresos.

México y Panamá dentro de la Globalización en la Mano de Obra

La globalización de la mano de obra está teniendo un efecto negativo en los salarios de los países industrializados, debido a los constantes y apresurados cambios tecnológicos que vienen a sustituir el trabajo del hombre por máquinas, lo que a las industrias les es favorable por el cuidado en los costos y el incremento de la producción, y como consecuencia en sus ganancias.

Panamá y México, son países latinoamericanos que juegan un papel importante para la economía en cuanto a la utilización y desarrollo de la mano de obra, México por ser país vecino de los Estados Unidos de América recibe trabajo en donde se utiliza el recurso humano y Panamá se caracteriza por tener una zona comercial beneficiada por el Canal Interoceánico.

En México gran parte de la población, tiene como fuente principal de ingresos los sueldos y salarios los cuales deben retribuirse en relación al tipo de trabajo realizado y las horas trabajadas en una jornada laboral.

El periodo de pago varía de acuerdo al trabajo desarrollado, siendo que los salarios se pagan de forma semanal y los sueldos son pagados en periodos quincenales y mensuales por mencionar algunos los cuales son percibidos por las personas que regularmente trabajan en un área administrativa, a diferencia de las personas que perciben un salario son aquellas que trabajan en industrias maquiladoras de producción o destajo, en la construcción, etc., y que integran de la mano de obra.

El Salario y su integración

El salario está integrado por diversas variantes las cuales se denominan percepciones, que recibe el trabajador por su jornada laboral, y se detallan a continuación:

- Salarios
- Vacaciones

- Prima vacacional
- Aguinaldo o gratificación
- Tiempo extra
- Fondo y caja de ahorro
- Participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)
- Días festivos trabajados
- Días de descanso trabajado
- Prima dominical
- Compensaciones y otros similares
- Indemnizaciones y prima de antigüedad

La Jornada Laboral en nuestro País, “Es el tiempo durante el cual el trabajador está a disposición del patrón para prestar su trabajo” de acuerdo al artículo 58 de la Ley Federal del Trabajo (LFT)

Existen tres tipos de jornadas, la diurna que consta de ocho horas dentro de un horario laboral de seis de la mañana a ocho de la noche, nocturna de siete horas que va de ocho de la noche a seis de la mañana y la mixta que es de siete horas y media y que abarca periodos de la jornada diurna y nocturna, artículo 60 y 61 LFT.

“La prolongación del tiempo extraordinario que exceda de 9 horas a la semana, obliga al patrón a pagar al trabajador el tiempo excedente con un 200% más del salario que corresponda a las horas de la jornada”, artículo 68 segundo párrafo LFT.

Una parte importante en una relación laboral es el contrato de trabajo el cual puede ser en forma individual o colectiva, citando a la Ley Federal de Trabajo menciona que el “contrato individual de trabajo, cualquiera que sea su forma o denominación, es aquel por virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado, mediante el pago de un salario”, artículo 20 segundo párrafo LFT

Y se entiende por contrato colectivo de trabajo, el que se celebra por un grupo de personal sindicalizado (“Se entiende por sindicalizado a todo trabajador que se encuentre agremiado a cualquier organización sindical legalmente constituida”, artículo 154 tercer párrafo LFT) y el patrón.

En Panamá por el pago de salario se entiende la integración de comisiones, bonificaciones y otras remuneraciones pagaderas en dinero, en rentas y en especie, al igual que las horas extras trabajadas son consideradas con partidas extraordinarias que forman parte del salario.

Los tipos de jornadas y el tiempo considerado como extraordinario dentro del Código de trabajo de Panamá en el artículo treinta indica que la jornada diurna consta de ocho horas en el horario de seis de la mañana a las seis de la tarde cubriendo cuarenta y ocho horas a la semana, la nocturna que es de siete horas y que abarca de las seis de la tarde a las seis de la mañana, a la semana son cuarenta y dos horas y la mixta que es de siete horas y media y no abarque más de tres horas del periodo nocturno.

La forma de pago en Panamá al tiempo extra se le denomina recargo sobre el salario y se hace en porcentaje sobre este, si se labora en la jornada diurna un 25%, si es el nocturno o prolongación de la mixta que inicie en periodo diurno se pagará con un 50%, si es prolongación de la nocturna o de la jornada mixta iniciada en periodo nocturno se cubrirá con un 75%, Artículo treinta y tres del Código de Trabajo de Panamá.

Cabe mencionar que el pago de los salarios en cualquiera de los dos países debe ser en moneda de curso legal que se encuentre circulando en el país, en el tiempo en que se paguen los salarios, en el caso de México, el pago será en *pesos mexicanos* y en Panamá se pagará ya sea en *balboa* o en *dólares*.

El Valor adquisitivo de la Balboa es equivalente aproximadamente al Dólar Americano, reflejándose así la estabilidad razonable que tiene el país como lo mencionamos al principio de nuestra investigación.

Tratamiento fiscal

La ley del Impuesto sobre la Renta (L ISR), en el capítulo I del Título IV, establece el tratamiento de los ingresos percibidos por una persona física, por concepto de sueldos y salarios en México.

Las horas extras que son consideradas parte del salario como un excedente en las horas establecidas en términos laborales, tienen un tratamiento fiscal, en cuanto a la exención de ingresos para la base del cálculo del Impuesto sobre la Renta.

El artículo 109 de la L ISR, establece que las personas subordinadas que perciban no más del salario mínimo general establecido en México, serán exentas en su totalidad las horas adicionales laboradas, siempre y cuando no se excedan de 3 horas 3 veces a la semana (Artículo 66 L.F.T.), el excedente de estas horas, se determinará como sigue:

Un trabajador gana el salario mínimo mensual

Datos	Importe
Zona "C"	56.70
Días	7
Horas extras	9
Importe horas extras	63.79
Cálculo	
Salario semanal	396.90
Horas extras	-
Base del impuesto	396.90
Límite inferior	114.25
Excedente	282.65
Porcentaje	6.40%
Impuesto marginal	18.09
cuota fija	2.17
Impuesto	20.26
subsidio al empleo	93.66
Subsidio a favor del trabajador	- 73.40

En el caso de las horas extras de un trabajador, que percibe más de un salario mínimo para efectos fiscales, tiene un tratamiento diferente, ya que dentro del mismo artículo, nos menciona que se pagará y calculará el impuesto determinando el 50% del total de horas extras que no exceda el límite establecido en la legislación laboral, y que dicho importe no exceda del equivalente a 5 veces el salario mínimo general del área geográfica del trabajador, por cada semana de servicio.

Un trabajador gana \$ 80.00 diarios

Datos	Importe
Zona "C"	56.7
Días	7
Horas extras	9
Importe horas extras	90.00
Exento 50% horas extras	45.00
Limite de exención (5 veces SMG)	283.50

Cálculo

Salario semanal	560.00
Horas extras gravadas	45.00
Base del impuesto	605.00
Límite inferior	114.25
Excedente	490.75
Porcentaje	6.40%
Impuesto marginal	31.41
Cuota fija	2.17
Impuesto	33.58
subsidio al empleo	93.66
Subsidio a favor del trabajador	- 60.08

Para determinar el cálculo de los sueldos en Panamá, adentrándonos a su normatividad, está establecido el tratamiento fiscal para las personas naturales (en México llamadas personas físicas) en donde se menciona, que las personas obligadas ya sea personas naturales o jurídicas que sean empleadores, retendrá a su trabajador el importe correspondiente sobre el importe devengado pagado, lo cual se menciona en el artículo 734 del Código Fiscal de Panamá; así como también menciona que el encargado a retener el impuesto, es responsable solidario del contribuyente para pagar los impuestos omitidos, por lo cual se verá en la obligación de pagar si no se entera lo correspondiente al periodo a declarar.

El tiempo extraordinario se sumará al salario formando parte de las remuneraciones adicionales, para la retención de los salarios cuando ya se determina una renta bruta mensual se utilizan unas tablas y anexos que se encuentran publicados en la página de la Dirección General de Ingresos, siempre que la renta bruta exceda de las 800 balboas mensuales, y que estén compuestas por sueldos, salarios, comisiones, bonificaciones, se localiza el monto del sueldo bruto en dicha tabla localizando el impuesto a retener.

Concepto	Importe
Salario	862
Horas extras	66
Renta gravable	928
Impuesto a retener por salario	12.28

Salario	Grupo A	Grupo E	Salario
925	11.83	2.6	925
926	11.98	2.75	926
927	12.13	2.9	927
928	12.28	3.05	928
929	12.43	3.2	929
930	12.58	3.35	930
931	12.73	3.5	931

Conclusión

Los cálculos para la determinación de la renta gravable en ambos países son diferentes, ya que en México se utilizan tablas y tarifas aplicables a la base del impuesto donde a cada partida integrante del ingreso por salario se le quita su exención correspondiente y en Panamá tienen tablas establecidas para el sector público y privado estableciendo la base del impuesto determinada con el ingreso percibido menos una deducción por el número de dependientes económicos.

En conclusión, aunque se cuenta con una normatividad similar, fiscalmente no es parecida, el grado de complejidad en la determinación del impuesto se ve reflejado en el cálculo que se realiza en México ya que en Panamá se observa una carga fiscal más simple, así como una equidad en su normatividad fiscal ya que se tiene como deducción a los salarios el número de dependientes económicos, y en nuestro país se realizan exenciones a los ingresos por concepto adicional de salarios que se establecen en el artículo 109 de la LISR.

Referencias

Actos legislativos (2004), Constitución Política de la República de Panamá, http://www.oas.org/juridico/mla/sp/pan/sp_pan-int-text-const.pdf, Panamá, Consultado el 20 de julio de 2011

Cámara de Diputados (2006) Ley Federal del Trabajo, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125.pdf>, México, D.F. Consultado el 14 de julio de 2011

Cámara de Diputados (2011) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf> México, D.F. Consultado el 14 de julio de 2011.

Decreto de Gabinete (2010), Código de Trabajo PANAMA <http://www.colsiba.org/Codigo%20de%20trabajo%20PANAMA.pdf>, Panamá. Consultado el 14 de julio de 2011.

Dirección General de Ingresos de Panamá, Tablas de retenciones del Impuesto Sobre la Renta (Sector Privado) https://www.dgi.gob.pa/documentos/Tabla_IRS_Sector_Privado.htm, Panamá. Consultado el 20 de julio de 2011.

Deloitte Inc (2010), Ley 8 de 2010 Reforma fiscal. http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Panama/Local%20Assets/Documents/pa_es_TaxNews_ley8_de2010.pdf, Panamá, Consultado el 20 de julio de 2011

Martínez Javier (2010) El ABC fiscal de los sueldos 2010. México, Ediciones Fiscales ISEF.

Moreno P. (2011) Código Fiscal de la República de Panamá Actualizado por la Ley 8 de 2010. Panamá, Editorial Mizrachí & Pujol, S.A.

Orozco Colín Luis Ángel (2010) Estudio Integral de la Nómina. México, ISEF.

Pérez Chávez José (2010) Manual para el Control integral de las Nóminas. México, Tax Editores.

Notas Bibliográficas

Mtro. Marcial Rodríguez Reyes. Académico Investigador del Instituto de la Contaduría Pública. Profesor de la Facultad de Administración de la región Veracruz; de las Especialización y Maestría en Administración Fiscal en el ICP de la Universidad Veracruzana, en Veracruz, México. Realizó sus estudios de Contador Público y Auditor en la Universidad Veracruzana; cuenta con estudios de posgrado en la Maestría Administración Fiscal; ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales; ha sido ponente en diversos foros con temas relacionados el área contable y fiscal para público académico, empresarial y gubernamental; proporciona servicios de asesoría en el área fiscal, contable y financiera, así como en el área de auditoría; ha publicado diversos artículos en revistas a nivel nacional: Memoria de Academia Journals, Gestión y Control en Contaduría, etc.

L.C. Juana Saribel Gutiérrez Hernández.- Alumno de la Maestría en Administración Fiscal que ofrece el Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana; cursó sus estudios de licenciatura en la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional; proporciona servicios de Auditoría Fiscal y Financiero, colaborador del despacho Rodríguez Hernández Asesores, Xalapa, Veracruz. (Autor corresponsal)

C.P. Josefina Arizmendi Hernández.- Alumno de la Maestría en Administración Fiscal que ofrece el Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana; cursó sus estudios de licenciatura en Facultad de Contaduría y Administración de la UV; proporciona servicios de consultoría en el área fiscal de manera independiente y colaboradora del despacho del C.P.A. José Ángel Salas Palmeros.

Proyecto emprendedor VAHERO (Vino de Plátano)

Dra. Tomasa Rodríguez Reyes,¹ Lic, Leidy Vázquez Gerónimo,² Lic. Beatriz del Carmen García Cañas³
MIE. María del Carmen Hernández Martínez⁴

El producto “*Vino de Plátano*”, es un proyecto que se emprende con el objetivo primordial de posicionarlo en el mercado consumidor; **Vahero**, es una bebida alcohólica obtenida por la fermentación del jugo de un fruto característico del Estado de Tabasco: *el Plátano* con un 10% de alcohol por volumen. Para comercializar el Vino y llevarlo a los consumidores, se consideró a jóvenes y adultos con edad apropiada para que degusten de los vinos. Estos se establecerán en las diversas áreas de la organización, surgiendo de la inquietud de satisfacer las necesidades de los consumidores de vino, a través de un producto que no existe en la Ciudad de Villahermosa, obteniendo así beneficios sociales y económicos. Como oportunidades para la empresa se tienen: Producto novedoso, disponibilidad de la materia prima y que no ha sido explotada en su totalidad y producto elaborado con ingredientes naturales

Palabras claves: Mercado, producto, demanda, emprendedor.

Introducción

El plátano en Tabasco, es un cultivo tradicional que se encuentra distribuido en dos zonas definidas: la Región Sierra, que comprende los municipios de Teapa y Tacotalpa, en donde los productores utilizan una alta tecnología siendo la zona exportadora de ese cultivo; la segunda, es la Región Chontalpa-Centro que comprende los municipios de Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Cárdenas, Nacajuca y Jalapa, en donde los productores carecen de tecnología y la comercialización se hace principalmente por conducto de intermediarios. De lo anterior, surge el producto “*Vino de Plátano*”, un proyecto que se incuba con el objetivo de posicionarlo con el consumidor. Vahero es una bebida alcohólica obtenida a través de la fermentación del jugo de un fruto característico del estado de Tabasco: *el Plátano* con un 10% de alcohol por volumen.

Para comercializar el vino de plátano y llevarlo a los consumidores reales, se consideró a jóvenes y adultos con edad apropiada para que degusten de los vinos. El rumbo de la empresa está dado por un sistema de planeación que determina los objetivos y metas a corto plazo, mediano plazo y largo plazo. Estos se establecerán en las diversas áreas de la organización, para satisfacer las necesidades de los consumidores de vino, a través de un producto que actualmente no existe en el mercado en el Estado de Tabasco, obteniendo beneficios sociales y económicos.

Se irá observando la fortaleza de la comercialización y las ventas obtenidas, así mismo, se realizarán encuestas periódicas para conocer el grado de satisfacción y preferencia de los consumidores e ir midiendo los resultados obtenidos con los esperados, en cuanto a la aceptación del producto en el mercado. En la actualidad el mercado está en constante cambio, los consumidores sienten atracción hacia productos innovadores que pueden satisfacer sus necesidades. Como oportunidades para la empresa se tienen:

- Producto novedoso.
- Disponibilidad de la materia prima, no explotada en su totalidad.
- Producto elaborado con ingredientes naturales
- Dirigido a un amplio número de consumidores en un segmento de mercado.

Dra. Tomasa Rodríguez Reyes¹, Docente del Instituto Tecnológico de Villahermosa, tomyrodr46@hotmail.com Lic. Leidy Vázquez Gerónimo,² Estudiante del ITVH, Lic. Beatriz del Carmen García Cañas³ Docente del ITVH. MIE. María del Carmen Hernández Martínez⁴ Docente del ITVH.

Desarrollo del proyecto

Planteamiento del problema

El producto es elaborado a base de plátano, con la finalidad de satisfacer las tendencias actuales que existen en el mercado hacia el consumo de aperitivos saludables con bajo grado de alcohol, específicamente en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco. A su vez, proporciona al consumidor la opción de consumir un vino nuevo y de fácil adquisición en diversos establecimientos.

En la República Mexicana, según datos proporcionados por el INEGI en el último Censo Económico 2004, en la rama de elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva y bebidas fermentadas existen 99 unidades económicas, siendo 44 de la rama de elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva y 55 de elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas.

En el estado de Tabasco, la participación en la industria de las bebidas se da mediante 113 empresas dedicadas a la elaboración de refrescos, hielo y purificación de agua, de éstas, 20 se ubican en el municipio de Centro. No se tiene antecedente que exista alguna empresa en la rama de elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva y bebidas fermentadas, ya que éstas se sitúan principalmente en el norte del país, como se puede observar el vino de plátano no existe en el mercado.

Objetivos estratégicos

Corto plazo

- ✿ Determinar la inversión necesaria para la elaboración del vino de plátano Vahero.
- ✿ Identificar la demanda que tendrá el vino de plátano en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.
- ✿ Ubicar la localización y el tamaño óptimo de la empresa.
- ✿ Elaborar el producto Vahero, y presentarlo con un envase que permita su conservación.
- ✿ Ofrecer a la población vino de plátano, conservando sus propiedades.
- ✿ Satisfacer el gusto del cliente.
- ✿ Posicionarse en el mercado.
- ✿ Distribuir el producto en: Hoteles, Restaurantes y Bares
- ✿ Promoción del producto mediante folletos, trípticos y carteles.
- ✿ Mantenernos a la disposición del cliente: escuchando sugerencias, quejas y resolver dudas acerca del producto, directamente y/o por el correo electrónico vinosvahero@hotmail.com

Mediano plazo

- ✿ Cursos de capacitación para los empleados de la empresa, para ofrecer un mejor producto.
- ✿ Difundir la imagen del vino de plátano por radio, periódico, revistas y televisoras locales del Estado de Tabasco y otros estados del Sureste.
- ✿ Brindar diversas ofertas y promociones a los distribuidores y clientes.
- ✿ Ampliar el margen de utilidad.
- ✿ Dar a conocer el producto en los municipios donde hay consumidores potenciales.
- ✿ Contratación de empleados
- ✿ Reducir los costos.
- ✿ Ampliar los canales de comercialización para posicionar el producto en lugares de vanguardia como supermercados, centros comerciales, tiendas departamentales y demás.

Largo plazo

- ✿ Asociarse con empresas productoras de vinos que ya están posicionadas en el mercado.
- ✿ Ampliar los canales de comercialización.
- ✿ Ser una empresa con reconocimiento en el Sureste del País.

Estudio de mercado.

De la población encuestada, el 57% respondió que si consume vino, el 43% contestó que no consume vino. Es decir, que más de la mitad constituye un mercado potencial para el producto VAHERO. El 4% que consume vinos lo hace diariamente, el 16% lo hace 5 ò más veces al mes, el 33% lo hace una vez a la semana y el 48% consume vino una vez al mes.

Del 43% que no consume vino, el 16% lo hace por prescripción médica, al 42% no le gusta este producto y el 8% no consume debido a su religión, 64% de las personas que no consumen vino, Por lo tanto, esta parte de la población que corresponde al 28%, no siguió contestando. Del porcentaje restante, el 9% no lo hace por el alto precio y el 26% por la falta de conocimiento con los vinos. Es decir, que se puede atacar a esta parte del mercado aún no explotado que corresponde al 35% de la población no consumidora de vino. El 83% si estarían interesados en adquirir el vino de plátano; y sólo el 17% mostró una respuesta negativa.

La causa principal por la que las no estarían interesadas en adquirir vino de plátano es que no les gusta el sabor; el desconocer cómo se elabora el vino de plátano es la causa de que el 27% no desee adquirir el producto, mientras que al 18% no le es atractivo el producto.

La curiosidad fue el motivo por el que la población compraría el vino de plátano, siendo un 59%, la tendencia hacia la compra de los productos innovadores es buena. El 27% respondió que compraría el vino sí tuviera características agradables. De los consumidores de vino, el 78% coincidió en que la botella que más les agradaría para un vino es la de 750 ml, por lo cual el margen de diferencia con las otras dos opciones de 1000 ml y 1500 ml es muy amplio.

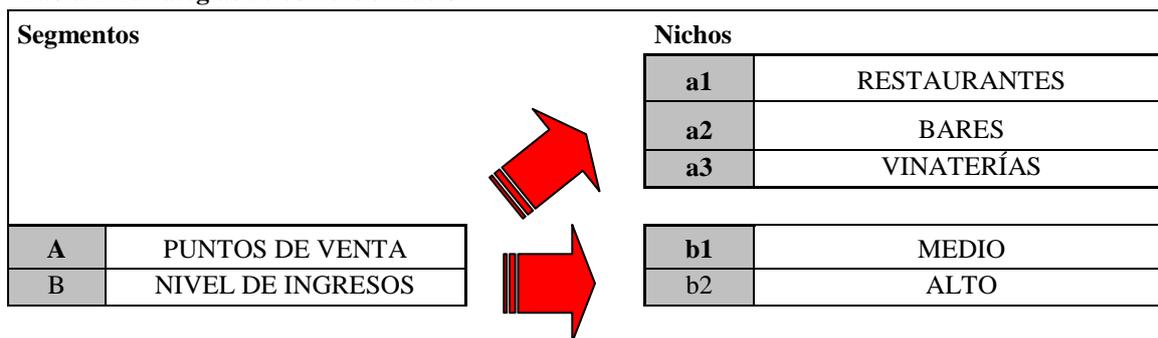
El precio que pagarían los consumidores es de \$150, esto por una botella de 750 ml, inclinándose más la población hacia los precios bajos. Para adquirir el vino de plátano los lugares de preferencia de los clientes son 46% en plazas comerciales, el 37% prefiere comprarlo en súper y el 14% en proveedora de vinos y licores, teniendo un bajo % los mercados.

Los restaurantes y bares son lugares donde se consumen con mayor frecuencia los vinos; el 40% de la población visita estos lugares por lo menos 1 vez al mes; el 23% 1 vez por semana y el 10% de 2 a 3 veces por semana. Sólo el 9% no visita restaurantes. Al 41% de la población le parecen más atractivos los colores oscuros en los vinos, al 20% le agradan los vinos claros y al 38% le es indiferente el color.

De las opciones para el nombre del vino de plátano, el 51% fue Vahero. La televisión es la que obtuvo 40% en la preferencia; mientras los folletos obtuvieron un 27%, el periódico un 13% y la radio un 9%. Las sugerencias que dieron algunos encuestados fueron internet y edecanes.

El slogan que le pareció más atractivo al 51% fue "el placer de tú paladar"; mientras que "una delicia para los sentidos" fue el segundo con mayor porcentaje de aceptación con el 34 %, siguiendo "calidad y sabor" y "satisfacción de los sentidos", 9% y 6% respectivamente.

Tabla 1.Estrategias de comercialización



C	EVENTOS ESPECIALES	
		c1
		FIESTAS FAMILIARES
		c2
		CONVENCIONES
		c3
		REUNIONES DE NEGOCIOS

Fuente: Elaboración propia.

Aceptación de la imagen del producto y la marca

Por la variedad que existe de vinos y licores, la introducción en el mercado de Vahero no será fácil, sin embargo, se tiene la ventaja de que el vino está hecho a base de plátano y mediante procesos naturales, nuevo para los consumidores. Se propone una promoción intensa y la distribución selectiva del vino.

Estrategias para fortalecer la imagen y las ventas de la empresa

Estrategias de promoción de ventas. Con la ventaja de que Vahero elaborado a base de plátano es un producto distinto, no existe en Villahermosa, Tabasco..

Estrategias para consumidores. Se trata de motivar su deseo de compra hacia el vino de plátano, con el objetivo de:

- ✿ Estimular las ventas de este nuevo producto
- ✿ Atraer nuevos mercados.
- ✿ Aumentar las ventas en épocas críticas
- ✿ Competir con aquellas empresas productoras de vinos y otras bebidas alcohólicas como licores, cervezas, etc.

La promoción de ventas será a través de:

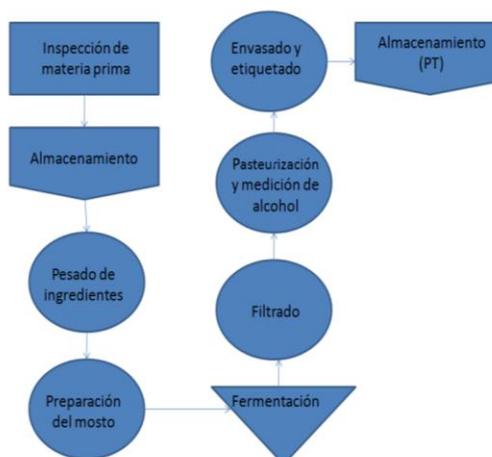
Muestras. Lograr que el consumidor pruebe el vino en restaurantes, bares o en otros lugares de venta, Siendo una muestra selectiva, se van a dar a aquellas personas con el perfil del consumidor deseado.

Publicidad. Es una actividad de comunicación que busca persuadir, convencer o seducir al público hacia la compra del producto.

Características que hacen atractivo al producto

- ✓ Su sabor es dulce
- ✓ El color de la bebida es oscuro.
- ✓ Producto innovador
- ✓ El precio es accesible
- ✓ El plátano es un fruto de alto consumo por los tabasqueños, lo propicia su aceptación.
- ✓ No tiene un alto grado de alcohol..
- ✓ Presentación atractiva
- ✓ La marca es **vahero**.

Figura 1. Proceso productivo



Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Costo unitario de producción

Materia Prima Directa	\$17.78	\$18.13	\$18.50	\$18.87	\$19.24
(+) Mano de obra directa	\$9.22	\$9.40	\$9.59	\$9.78	\$9.98
(+) Gastos Indirectos	\$19.78	\$20.17	\$20.58	\$20.99	\$21.41
(+) Gastos de Distribución	\$7.35	\$7.49	\$7.64	\$7.80	\$7.95
(+) Gasto de Administración	\$9.14	\$9.33	\$9.51	\$9.70	\$9.90
COSTO TOTAL	\$63.27	\$64.53	\$65.82	\$67.14	\$68.48
(+) Margen de utilidad	\$18.98	\$19.36	\$19.75	\$20.14	\$20.54
PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$82.25	\$83.89	\$85.57	\$87.28	\$89.03
UNIDADES PRODUCIDAS POR DIA	47	48	49	50	51
UNIDADES PRODUCIDAS POR MES	1410	1438	1467	1496	1526
UNIDADES PRODUCIDAS POR AÑO	16920	17258	17604	17956	18315

Fuente: Elaboración propia

El total de la inversión será de \$ 288,897.77 tomando en cuenta la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo.

Sustentabilidad del proyecto

Impacto social

Al ser una empresa que desarrollará sus operaciones en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, brinda los siguientes beneficios para todas las partes involucradas, tanto para el público interno y externo.

- Generar nuevas fuentes de empleo en el Estado.
- Promover la imagen del Estado a nivel nacional e internacional.
- Ofrecer al mercado un producto innovador, elaborado a base de un producto típico de la región, explotando este recurso y dándolo a conocer.
- Contribuir al ingreso económico de los habitantes en Villahermosa, Tabasco.
- Da la pauta para el desarrollo de la industria de bebidas fermentadas en el Estado.

Impacto ecológico

Ante las situaciones que se presentan diariamente por el deterioro del ambiente, las empresas no deben quedarse al margen de este problema.

Por ello, La empresa de Vinos Vahero S.A. de C.V., se compromete con esta causa, y los desechos generados del proceso productivo, son utilizados de la siguiente manera.

Cáscara de plátano. Es utilizada como abono para las plantas y árboles.

Residuos. Es utilizado como materia prima para la producción de alimento para peces.

El material del envase que se utiliza es de vidrio, porque es un material que se recicla en grandes cantidades.

Evaluación y principales logros del proyecto empresarial

Para lograr el éxito de la empresa se requiere del personal plenamente comprometido y con las cualidades y características que le permitan desempeñar sus funciones. Después de realizar un análisis en las habilidades de cada individuo se decide ubicarlos en las áreas en las cuales se puedan desarrollar con eficiencia. De acuerdo a las habilidades mostradas por cada uno de los individuos se ha acordado que ellos mantendrán bajo su responsabilidad de una unidad de gerenciamiento básico, es decir, un área de Vinos Vahero S.A. de C.V.

Durante la ejecución de las actividades se observaron los siguientes aspectos:

- Control de la calidad debe ser política gerencial.
- La única forma de control total es el autocontrol.
- Gerencia participativa
- Mantener un espíritu creativo e innovador.

Conclusión

El vino VAHERO, es un producto nuevo y totalmente innovador, hecho a base de procesos naturales, por lo cual conserva en gran medida las propiedades del plátano. Es nuevo, puesto que no existe en el mercado nacional algún producto similar y en el mercado mundial solo se conoce una producción similar en la Gomera (Islas Canarias).

En el Estado de Tabasco no existe alguna productora de vino, debido a que los principales viñedos se encuentran al Norte de la República Mexicana, conocida como la franja del vino. Sin embargo, se aprovechará que el Estado, es uno de los principales productores de plátano.

La distribución desde el Norte de la República hasta el Sureste implica gastos, se pretende ofrecer un producto novedoso, de calidad y a un precio accesible.

Se pueden citar como ventajas competitivas, las siguientes:

- Producto nuevo e innovador.
- Disponibilidad de la materia prima.
- No existen productoras de vino en el mercado local.
- Precios accesibles.

Referencias bibliográficas

- Mercado, Salvador (2008) Publicidad estratégica. Editorial PAC.
- Fisher, Laura (2008) Fundamentos de mercadotecnia. Editorial Mc Graw Hill
- Kotler, Philip (2003) Fundamentos de Marketing. Editorial Mc Graw Hill
- Sampieri Hernández, Roberto. Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2006) Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill/ Interamericana de México.
- Rivas, Javier Alonso (2004) Comportamiento del consumidor: decisiones y estrategia de marketing. ESIC Editorial
- Hernández Millán, Abelardo. (2000) El cuidado del medio ambiental. Ed. Pearson.
- Nacional financiera. **guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión.** edit. NAFIN. México, 1995
- Instituto latinoamericano de planificación económica y social. **guía para la presentación de proyectos.** edit. siglo xxi. México, 1996
- Aaker, David a. y Day, George s, (1992), investigación de mercados, ed. Mc Graw Hill. México. 715 p.
- Baca Urbina, Gabriel (2005), evaluación de proyectos, ed. Mc. Graw Hill. 339 p

Utilización de las Tecnologías de la Información en la Gestión y Generación del valor en las PYMES

Noemí del C. Rodríguez-Rodríguez¹, Claudia C. Vaca-García², Mtro. José Roberto Cantú-Gonzalez³, M. E. Sánchez-Morales⁴

Resumen

Una de las áreas de oportunidad que tienen las PYMES, es la utilización de las tecnologías de la información (TI), como generadoras de conocimiento, tanto de sus procesos internos como de lo que está ocurriendo en el exterior. Esta información, facilitará la toma de decisiones en todos los niveles de la empresa, al fluir la información de forma sistemática y oportuna, alineando todas las actividades a un objetivo común.

Una de las razones por las que no se han utilizado las TI para la toma de decisiones en las PYMES como una ventaja competitiva, es por la falta de conocimiento de sus propios procesos de producción y administrativos, ya que en éstos se realizan tareas que no le dan valor al producto, pero que sí ocasionan desperdicios en tiempo, mano de obra y espacios, así como problemas en la comunicación entre áreas de trabajo. Para poder disminuir y/o eliminar estos factores, se deben hacer mapeos a los procesos tanto de producción como a los administrativos para diferenciar las operaciones que le agregan valor al producto de las que no, para así implementar las TI en las operaciones clave, dando como resultado la gestión del conocimiento para la toma de decisiones.

Palabras clave: Tecnologías de la Información, Generación del conocimiento, Mapeo de proceso

Introducción

En esta investigación se analizará la bibliografía relacionada con las tecnologías de la información y como éstas ayudan a la generación del conocimiento, el cual le agregará valor a los sistemas y procesos industriales, dando como resultado que la toma de decisiones se lleve a cabo en base a información precisa y oportuna. Dada la globalización en la que las PYMES deben de estar compitiendo, es preciso que cuenten con un sistema de toma de decisiones para mantener y/o desarrollar una ventaja competitiva.

La gestión del conocimiento se genera en base a la información y como ésta es analizada para ser utilizada de forma inteligente agregando valor a los procesos o sistemas dentro de las PYMES. De acuerdo a Vaca-García (2007) “No puede hablarse de inteligencia sin hacer referencia al conocimiento. Ambos conceptos se encuentran estrechamente ligados, ya que el conocer los factores que afectan al negocio, permite tomar decisiones inteligentes. Es por ello que las organizaciones modernas se están viendo cada vez más como empresas basadas en el conocimiento, en las cuales la administración proactiva de su acervo de conocimientos es importante para la competitividad. Existe entre la comunidad de negocios un creciente entendimiento de que el conocimiento es un recurso crítico en las organizaciones, sin embargo, este recurso no ha sido tratado mediante esfuerzos dirigidos en forma sistemática hacia la administración de los recursos humanos, materiales y financieros”.

La gestión de la empresa orientada al conocimiento significa básicamente emplear el recurso del saber para aumentar la eficiencia y renovar la calidad, generando saberes en base a las informaciones y transformando éstos en ventajas competitivas sostenibles, que llegarán a ser éxitos comerciales (North y Roque, 2008). Una herramienta para adquirir esos saberes son las tecnologías de la información y como esta información se transforma en conocimiento y éste último en generación de valor. De ahí la importancia de analizar los procesos respecto a que debe de entrar y que se espera como resultado.

Descripción del Método

Se hizo una revisión bibliográfica sobre las técnicas a utilizar para la mejora del flujo de la información al interior de la empresa. Una de estas herramientas es por medio del mapeo de procesos, el cual representa la situación particular o propia de la organización y donde primordialmente se identifican las interrelaciones de los procesos como mecanismo para mejorar las comunicaciones al interior.

El Mapeo

El mapeo de la cadena de valor VSM (value stream map) es una herramienta visual que permite identificar todas las actividades en la planeación y la fabricación de un producto, con el fin de encontrar oportunidades de mejoramiento que tengan un impacto sobre toda la cadena y no en procesos aislados. Esta herramienta se fundamenta en la diagramación de dos mapas de la cadena de valor, uno presente y uno futuro, que harán posible documentar y visualizar el estado actual y real del proceso que se va a mejorar, y el estado posterior, ideal o que se quiere alcanzar una vez se hayan realizado las actividades de mejoramiento. El mapa de la cadena de valor es un gráfico compuesto de íconos y símbolos simples y

1. Profesora-investigadora con Maestría en Administración, adscrita al Departamento de Ciencias Tecnológicas del Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: noemirodriguezr@hotmail.com
2. Profesora-investigadora con Doctorado en Ingeniería y Tecnología, adscrita al Departamento de Ciencias Tecnológicas del Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: carovaca@hotmail.com
3. Profesor-investigador con Maestría en Ciencias de la Administración (Producción y Calidad) adscrito a la Escuela de Sistemas en Acuña de la Universidad Autónoma de Coahuila. Correo electrónico:
4. Profesora-investigadora con Doctorado en Ciencias (Óptica), adscrito al Departamento de Ciencias Básicas del Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: marus_m@hotmail.com

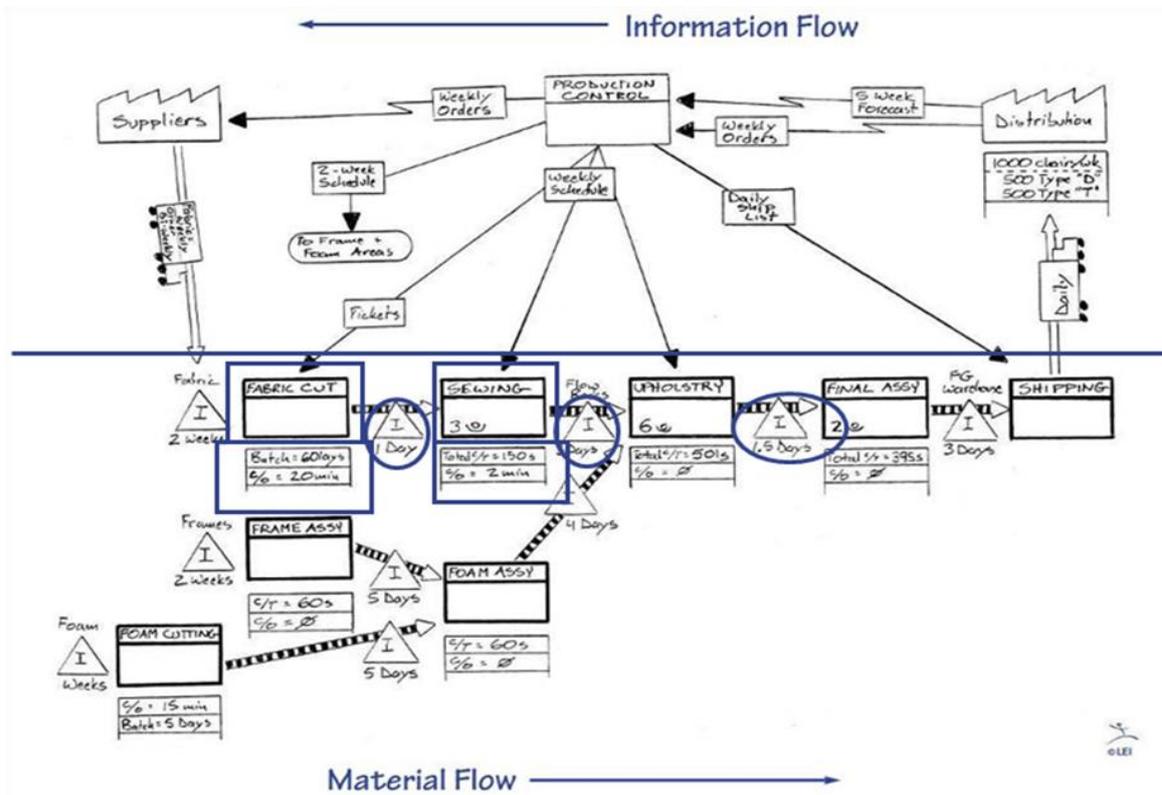
que describen principalmente 2 tipos de flujo: El flujo de información que comprende las actividades realizadas desde que el cliente realiza la orden hasta que una orden de trabajo o producción es generada. El otro flujo es el de materiales para la fabricación, en el que se tienen en cuenta todos los procesos necesarios para producir el producto, hasta que es entregado al cliente. A cada una de las operaciones o procesos se le asignan indicadores o medidas de desempeño que permitan conocer y visualizar el estado actual del proceso y que generalmente son: tiempo de ciclo, tiempo de alistamiento y cambio de referencia, número de operadores por equipo, porcentaje de rechazos, disponibilidad del equipo, tiempo de paradas, eficiencia, entre otros. Una vez se han asignado los indicadores y dibujado a él mapeo de proceso, se identifican las oportunidades de mejoramiento y se priorizan de acuerdo al impacto que tengan en la reducción del costo, aumento de la flexibilidad y mejoramiento de la productividad y la calidad. Finalmente se dibuja el mapa futuro que ayudará a visualizar el estado del proceso después de la implementación de las oportunidades de mejoras encontradas. (Rother. 2008)

Los beneficios de esta herramienta son: provee una visión global, muestra las relaciones y los roles de cada actividad, ayuda a explicar el proceso, permite identificar los procedimientos e instrucciones de trabajo, identifica las actividades necesarias o no necesarias, así como las que le agregan valor o no dentro del proceso. En la figura 1, se muestra la Ventana del Valor Agregado, donde las actividades, dependiendo si agregan valor, se deben de tratar diferente. Este valor va a depender de si para el cliente es requerido o no, no solo para el cliente externo sino también para el cliente interno. Algunas actividades sí le agregan valor pero el cliente no las requiere. En este caso se le debe de mostrar el cliente el por qué sí es necesaria y si la actividad no es necesaria, ni le agrega valor, se debe de eliminar del proceso. (Reyes-Aguilar, 2003). En la figura 2 se presenta un ejemplo de mapeo, en el cual se identifican todas las actividades de un proceso en forma grafica, apreciando lo que es importante y necesario. De ahí la importancia del mapeo.

		AGREGA VALOR	
		SI	NO
NECESARIA	SI	MEJORARLA	MINIMIZARLA
	NO	VENDERLA AL CLIENTE	ELIMINARLA

Fuente: Reyes-Aguilar, P. (2003). Curso de manufactura lean.

Figura 1. Ventana del Valor Agregado.



Fuente: Rivera-Estrada, J. (2011) *Mi primer día en la mejora continua*.
Figura 2. Ejemplo de Mapeo.

Tecnologías de la información

Dentro de una organización las funciones de TI se encargan de estudiar, diseñar, desarrollar, implementar y administrar los sistemas de información utilizados para el manejo de datos e información de toda la organización. Estos sistemas, comprenden aplicaciones o software, y equipos o hardware. La organización se apoyó en la Tecnología de información, generalmente es un procesamiento más rápido y confiable de su datos. La información resultante tiene mayor movilidad y accesibilidad, y cuenta con mayor integridad, que cuando se procesa en forma manual. Igualmente, las computadoras relevan a los empleados de numerosas actividades repetitivas y aburridas, permitiéndoles aprovechar mejor su tiempo.

A medida que los precios de los equipos de computación bajan, su capacidad aumenta, y se hacen más fáciles de usar, la TI se utiliza en nuevas y variadas formas. En las empresas, sus aplicaciones son diversas. Hoy en día, la mayoría de las empresas medianas y grandes (y cada día más pequeñas y micro-empresas) utilizan la TI para gestionar casi todos los aspectos del negocio, especialmente el manejo de los registros financieros y transaccionales de las organizaciones, registros de empleados, facturación, cobranza, pagos, compras, y mucho más. (Pizzo 2011)

Inteligencia de Negocios.

El término “Inteligencia de Negocios” es la traducción al castellano de la expresión anglosajona *Business Intelligence* o BI. No obstante, muchos autores se refieren a la BI con su equivalente: Inteligencia Competitiva (*Competitive Intelligence*) (Vaca y Moreno, 2003).

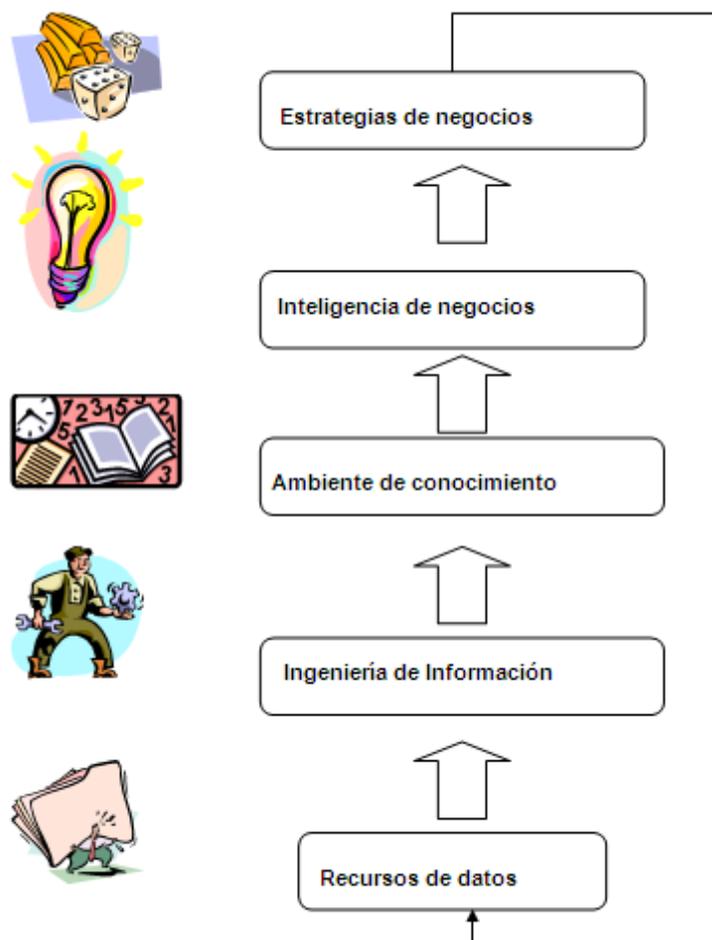
De acuerdo a Hackney (2000), la Inteligencia de Negocios consiste en todas las actividades relacionadas con la recopilación y el ordenamiento de información y su posterior análisis para aplicarla en el negocio. Además, brinda elementos para tomar buenas decisiones sobre la compañía, proveedores, clientes, productos, mercados, competencia, oportunidades y riesgos, entre otras (figura 3). La cadena de valor comienza con los recursos de datos. La información es desarrollada desde ahí para soportar el ambiente de conocimiento para una organización de aprendizaje inteligente. Los datos conforman el material para la información, la cual a su vez, es el material para el ambiente de conocimiento. De igual manera, el conocimiento es el material para la inteligencia de negocios, al mismo tiempo que soporta las estrategias de negocios.

Muchas empresas ofrecen herramientas aptas para la Inteligencia de Negocios (Roberts-Witt, 2001). Entre las TI más relevantes podemos encontrar:

- *Datamining (Minería de datos)*: para la extracción de información y patrones de comportamiento que permanecen ocultos entre grandes cantidades de datos, permitiendo sacar el máximo provecho de su almacenamiento.
- *Datawarehouse (Bases de datos)*: almacén de datos que reúne la información generada por los distintos departamentos de una organización. Requiere de un software que permite conocer mejor el perfil del cliente y poder dar respuesta a sus necesidades.
- *OLAP (On Line Analytical Processing)*: procesamiento analítico en línea, para consultar estructuras multidimensionales que contienen datos resumidos de grandes bases de datos o sistemas transaccionales.
- *Generación de Informes y Reportes*: programas computacionales específicos para las necesidades de cada empresa.

De igual manera, existen en el mercado diversos programas computacionales aplicables a las herramientas antes mencionadas (Wiggins, 2001):

- *Sistemas de Planeación de Recursos Empresariales (ERP)*: PeopleSoft y Systeme, Anwendungen und Produkte (SAP, 2007).
- *Bases de datos*: Oracle, Informix e IBM.
- *Software de análisis estadístico*: Statistical Analysis System (SAS, 2007) y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, 2007).
- Software especializado en BI: Hyperion y Business Objects.



Fuente: Adaptado de Michael H. Brackett, 1999. *Business Intelligence Value Chain*.
Figura 3. De los datos a las estrategias.

La Gestión del Conocimiento.

No puede hablarse de inteligencia sin hacer referencia al conocimiento. Ambos conceptos se encuentran estrechamente ligados, ya que el conocer los factores que afectan al negocio, permite tomar decisiones inteligentes. Es por ello que las organizaciones modernas se están viendo cada vez más como empresas basadas en el conocimiento, en las cuales la administración proactiva de su acervo de conocimientos es importante para la competitividad. Existe entre la comunidad de negocios un creciente entendimiento de que el conocimiento es un recurso crítico en las organizaciones, sin embargo, este recurso no ha sido tratado mediante esfuerzos dirigidos en forma sistemática hacia la administración de los recursos humanos, materiales y financieros.

De acuerdo con Malhotra (cit. Calderón, 2001), la Gestión del Conocimiento (KM) responde a cuestiones críticas de adaptación organizacional, sobrevivencia y competencia que enfrentan las organizaciones ante el creciente cambio. Esencialmente, esto involucra procesos organizacionales que buscan la combinación de capacidad de procesamiento de datos e información canalizada a través de las tecnologías de información.

Actualmente existen muchas definiciones sobre lo que es la administración del conocimiento, sin embargo, una de las más precisas es la que ofrece Carla O'Dell (cit. Carrillo, 2000), presidente del American Productivity and Quality Center quien la define como: "Una serie de procesos para identificar, capturar y distribuir conocimiento, experiencias y mejores prácticas que coadyuven al crecimiento de la compañía". Debe añadirse a esta definición, lo relacionado con la reducción de los costos que este concepto implica.

Según el Dr. John Gundry, director de Knowledge Ability Ltd., el ciclo de la Gestión del Conocimiento abarca las siguientes fases:

La creación del conocimiento. Ésta depende de la gente que tiene el conocimiento consolidado, sea individual, en equipos o en comunidades.

La captura del conocimiento. Aquí el conocimiento se ha creado. El desafío ahora, es capturar tanto el conocimiento tácito como el conocimiento explícito. Se entiende que el conocimiento tácito está en la gente, el cual solo surge a través de las interacciones con el medio ambiente. El conocimiento tácito es el saber por qué (know-why). El conocimiento explícito son hechos objetivos, los cuales ya están documentados, el conocimiento explícito es el saber qué (know-what). Finalmente el verdadero conocimiento está en el saber cómo (know-how), creado por la interacción del conocimiento tácito y explícito.

Codificación del conocimiento. Es esta etapa el conocimiento es representado de manera tal que pueda ser accedido y transferido. En esta fase es cuando se le da valor al conocimiento.

Clasificación del conocimiento. Se relacionan los tipos similares de conocimiento y se crean los catálogos.

Comunicación del conocimiento. En esta etapa el conocimiento se hace accesible a la organización.

Capitalización del conocimiento. Es la fase donde le conocimiento es reutilizado. En este punto el personal de la empresa a través del uso del conocimiento empieza a generar beneficios.

Conclusiones

De acuerdo a la información adquirida se hará un mapeo de los procesos productivos así como a los administrativos que estén involucrados en la fabricación. Al realizar estos mapeos se tendrán conocimiento de todas las aéreas y como están estas relacionadas entre sí, identificando las actividades que tienen valor, en los mapeos se reflejara las interrelaciones entre las operaciones, al estar identificadas se podrá hacer uso de las tecnologías de la información, de ahí se evaluara si estas contribuyen en la gestión y generación de conocimiento agregando valor y, si así es en qué forma contribuyen.

Referencias bibliográficas.

- Calderón, G. (2001). *Administración del conocimiento*. Disponible en: www.claveempresarial.com/soluciones/notas/nota010423c.shtml Consultado el 10-08-2011.
- Carrillo, G. (2000). *Gestión del conocimiento*. Disponible en: www.visionempresarial.org/gestion.html Consultado el 10-08-2011.
- García-Criollo, R. (1998) *Estudio del trabajo: Ingeniería de métodos*. México: McGraw-Hill.
- Enrique-Parra-Iglesias. (1998) *Tecnologías de la información en el control de gestión*. España: Ediciones Diaz de Santos. S.A
- Gundry, J. (1996) *Team Knowledge Management: A Computer-Mediated Approach*. Disponible en: www.knowab.co.uk/wbteam.html Consultado el 29-07-2011.
- Kanawati, G. (2002) *Introducción al estudio del trabajo*. Oficina Internacional del trabajo Ginebra (OIT). México: Limusa-Noriega Editores.
- Konz, S. (2001) *Diseño de sistemas de trabajo*. México: Limusa-Noriega Editores.
- Niebel, B. y Freivalds (2004) *Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo*. México: Alfaomega.

North Klaus, Roque Rivas (2008) *Gestión del conocimiento. Una guía práctica hacia la empresa inteligente*. Disponible en <http://www.google.com.mx/search?tbm=bks&tbo=1&hl=es&q=Gesti%C3%B3n+del+conocimiento,+Una+gu%C3%ADa+pr%C3%A1ctica+hacia+la+empresa+inteligente&btnG=librosEnRed>. Consultado el 31-08-2011.

Mariana Pisso (2011) *que es la tecnología de la información*. Disponible en http://www.degerencia.com/tema/tecnologia_de_informacion consultado el 10-08-2011

Rother-Shook.(2008) *Learning tu see: value stream mapping to create value and eliminate muda*. The lean enterprise Institute.Inc.
Reyes-Aguilar, P. (2003) *Curso de manufactura lean*. Disponible en icim.com/files/ManLeanMod13m.do Consultado el 29-07-2011

Rivera-Estrada, J. (2011) *Mi primer día en la mejora continua*. Memorias de taller. Semana de Ingeniería Industrial 2011. Centro Universitario de la Ciénega. Universidad de Guadalajara.

Vaca-García, C. (2007) *“Desarrollo de un modelo para incorporación de la inteligencia competitiva en la PYMES de la región Ciénega”* Tesis para obtener el grado de Doctor en Ingeniería y Tecnología. Universidad de Guadalajara.
http://www.degerencia.com/tema/tecnologia_de_informacion

Notas Biográficas

M.A. Noemi del Carmen Rodríguez Rodríguez es egresada del Instituto Tecnológico de Jiquilpan de la carrera de ingeniero industrial en producción con maestría en Administración General, por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Con 13 años de experiencia en la industria y 9 como docente, ha impartido cursos de pregrado y posgrado. Actualmente es profesora asociada de la carrera de Ingeniería Industrial en el Centro Universitario de la Ciénega, impartiendo cursos del área especializarte. Cuenta con varios artículos publicados en revistas arbitradas y memorias de diversos congresos internacionales. Actualmente se encuentra cursando el Doctorado en Ciencias con especialidad en Administración de la Tecnología en la Universidad de Guadalajara.

Dra. Claudia Carolina Vaca García es egresada de la Universidad de Guadalajara de la carrera de ingeniero industrial con maestría en Ingeniería de Proyectos y doctorado en Ingeniería y Tecnología. Con 13 años de experiencia como docente, ha impartido cursos de pregrado, posgrado, actualización docente y disciplinar. Actualmente es profesora titular de la carrera de Ingeniería Industrial en el Centro Universitario de la Ciénega, impartiendo los cursos de Ingeniería de Métodos de Trabajo e Ingeniería de Estándares de Trabajo. Cuenta con varios artículos publicados en revistas arbitradas y memorias de diversos eventos académicos, tanto nacionales como internacionales.

M.C. José Roberto Cantú González es profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Coahuila con sede en la Escuela de Sistemas en Acuña, Coahuila. Es Ingeniero Administrador de Sistemas con grado de Maestro en Ciencias de la Administración con Especialidad en Producción y Calidad, ambas por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Coordinador del Cuerpo Académico en materia de Sistemas Integrales de Manufactura. Certificado como auditor Líder ISO, Six Sigma Green Belt y Manufactura Esbelta. Con experiencia en la industria en posiciones directivas y de consultoría en áreas de Operaciones, Calidad, Ingeniería y Mejora Continua en empresas como Takata, Alcoa y Kemet Electronics. Cuenta con varios artículos publicados en revistas y/o medios arbitrados así como memorias en diversos congresos internacionales.

Dra. Ma. Eugenia Sánchez Morales Egresada de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Maestría y Doctorado en Ciencias obtenido en el Centro de Investigaciones en Óptica. Tiene la candidatura al Sistema Nacional de Investigadores. Cuenta con varios artículos publicados en revistas con arbitraje así como memorias en diversos congresos internacionales. Actualmente es Profesora investigadora de tiempo completo del Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara.

Administración de las TIC en las Agencias de Viaje en Veracruz

María de Jesús Rojas Espinosa MC¹, Bani Ruano Mora², Mara Luz Amores Pulido³ y Itzel Ruiz Sosa⁴

Resumen— La industria del turismo es de las más grandes a nivel mundial, contribuye de manera significativa una aportación importante al producto interno bruto de algunos países. En una industria sin chimeneas como es el turismo, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juega un papel esencial como medio para mejorar la eficacia de la administración de las empresas turísticas y la entrega del servicio.

El objetivo de esta ponencia es mostrar el nuevo papel que tienen las TIC en la administración y planeación estratégica de las empresas relacionadas con el turismo como son las empresas de viajes; se mostrarán algunos ejemplos de cómo dichas empresas están aplicando los avances en TIC.

Se hizo una investigación para conocer cómo operan las agencias de viajes en Veracruz, en la promoción y venta de los servicios, para estar al tanto del uso de las TIC en este campo, por medio de una encuesta.

Palabras claves— Turismo, Administración, TIC y Servicios

Introducción

Es importante conocer el significado de la palabra turismo, misma que se deriva del latín “tornus” (torno) y “tornare” (redondear, tornear, girar), y el sufijo “ismo” se refiere a la acción que realiza un grupo de personas, por lo que etimológicamente puede definirse al turismo como las personas que viajan con la intención de regresar a su domicilio habitual (Ramírez Blanco, 1992, pp. 29-30).

Desde la antigüedad existen viajeros, hay quienes dicen que desde la aparición de la rueda, sin embargo, el turismo en el estricto sentido de la palabra es producto de los cambios que se originaron con la evolución del capitalismo y el afianzamiento de la primera Revolución Industrial. Los jóvenes aristócratas, como parte de su formación realizaban una serie de viajes en carruajes y barcos, por las principales ciudades europeas, era el famoso grand tour. De este viaje procede el término tourist que aparece en 1801, por primera vez en Gran Bretaña en el Oxford English Dictionary (Suite101.net).

Existen diferentes definiciones en torno al término turismo debido a su evolución, pero, en junio de 1991, la Organización Mundial de Turismo (OMT), durante su Conferencia Internacional de Estadísticas de Turismo y Viajes, revisó y actualizó sus conceptos estableciendo que “el turismo comprende las actividades de personas que viajan y permanecen en lugares fuera de su ambiente usual durante no más de un año consecutivo con fines de gozar de tiempo libre, negocios u otros”. Se sabe que esta definición es adoptada por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas el 4 de marzo de 1993 y se utiliza para definir y clasificar las actividades turísticas internas e internacionales (McIntosh y Goeldner, 1999, p. 27).

El turismo en México se da en las siguientes fases: **La primera** fase de la política turística en México, se da en la fase espontánea o artesanal se iniciaría en 1830 con el funcionamiento de la diligencia México- Veracruz y se cerraría con el fin de la Segunda Guerra Mundial. **La segunda** etapa del turismo en México: el modelo fordista. La etapa del turismo de masas se dio entre los años de 1946 hasta 1988. Caracterizada por el fordismo que trajo consigo la producción en serie, permitiendo un más rápido desarrollo de los transportes, en especial el automóvil. **La tercera** etapa del turismo en México se presenta ante la globalización y la terciarización de la economía se da la tercera etapa de la política turística de México que busca integrar un mayor número de modelos como el turismo urbano, rural, de negocios, ecoturismo, deportivo, cultural. El 31 de diciembre de 1992, se promulgó la ley de turismo, que es la que se encuentra vigente (Tinajero Morales, 2011).

El comienzo del siglo XXI se caracteriza por la dinámica de la revolución tecnológica, y por la búsqueda de mayores niveles de producción y menores costos; los sistemas de información se optimizan para atender la demanda de una sociedad global; la informática y las telecomunicaciones representan los sectores con mayor transformación y desarrollo y constituyen una fuente importante para generación de ventajas. En este marco, las organizaciones generan sus propias dinámicas, incorporan y adaptan estas nuevas tecnologías para mejorar sus procesos, productos y

¹ María de Jesús Rojas Espinosa MC es Profesora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Veracruz, México mjrojas22@gmail.com (**autor correspondiente**)

² Bani Ruano Mora es Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Veracruz, México ruano.bani@gmail.com

³ Mara Luz Amores Pulido es Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Veracruz, México mara.lamores@hotmail.com

⁴ Itzel Ruiz Sosa es Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Veracruzana, Veracruz, México itzrs@hotmail.com

servicios, apoyan sus estrategias y aumentan su valor; aspectos en los cuales la comunicación reviste de un alto sentido.

Referirse a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) implica un análisis que va más allá de la gestión y transformación de la información y del procesamiento de datos y programas; conlleva a una observación profunda de los procesos de aprendizaje de las organizaciones, de las universidades y centros de investigación, incluso de los comportamientos y valores de la sociedad, pues es dentro de estos ámbitos donde se produce el verdadero significado, desarrollo y adaptación del lenguaje tecnológico.

Con este tema se busca discutir el papel de las TIC aplicadas a procesos de comunicación dentro de las organizaciones, su relación con el desarrollo de estrategias comunicativas, el apoyo para la toma de decisiones y presentar algunas perspectivas sobre cómo las organizaciones se deben preparar para los retos futuros con el apoyo de la comunicación y de herramientas tecnológicas.

De ahí que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) revolucionan el panorama de los negocios en el mundo y la industria del turismo no es la excepción. Las TIC modifican los servicios de viaje y ahora juegan un papel fundamental en las reglas que rigen el mundo de los negocios y en la forma de acercarse a los clientes. Las ventajas de las TIC en cuanto a incremento de la competitividad, reducción de errores y creación de nuevas funcionalidades son incuestionables en cualquier sector, incluyendo el turístico (Valles, 2004).

El mercado turístico depende de la información; si un turista desea alojarse en un hotel remoto necesita información actualizada sobre las características, presentación y precios del mismo; adicionalmente, el acceso al destino, las actividades ofertadas, e incluso recomendaciones de otros viajeros. Internet permite que los proveedores de todos estos tipos de productos y servicios entren en contacto directamente con los consumidores de todo el mundo a un precio relativamente bajo.

El empleo de las TIC para intercambiar información sobre productos y servicios permite a todos los agentes de la industria del turismo estar al corriente de los servicios que se ofrecen.

Los países en desarrollo son importantes destinos turísticos; sin embargo, Internet brinda una oportunidad para cambiar esta pauta, ya que los proveedores turísticos de los países en desarrollo pueden acceder a los clientes directamente. A través de sus sitios web pueden transmitir un sabor genuino, perspectivas únicas y una información local especializada que no puede ofrecer un gran proveedor internacional.

Internet, cambia los esquemas de comercio y de competencia mundiales, en el caso de México el principal cambio que presenta a este respecto son los infomediarios, es decir, aquellos que se dedican a proporcionar información a través de un sitio Web. Los sitios web bien diseñados pueden ayudar a las agencias de viaje a ofrecer a los usuarios un paquete turístico completo que incluya reservas, vuelos y el cambio de divisas. De esta forma, los beneficios pueden quedarse en estos países y contribuir al crecimiento del empleo y al desarrollo económico (Urióstegui Ocampo, 2007).

Los empresarios de la industria del turismo deben conocer las prácticas habituales del viajero en cuanto al uso de las TIC, es decir, estudiar su comportamiento, para brindarle los servicios que requieren de acuerdo a sus necesidades, ante esta situación Juan Holgado (Fundetec, 2007) presenta los retos de un nuevo modelo de cliente y un nuevo modelo de negocio:

Antes de viajar el viajero 1. Utiliza los buscadores, 2. Consulta portales turísticos, 3. Registro de favoritos (bookmarks), 4. Registro en Newsletters, 5. Adquisición de guías de viajes, 6. **Visita a las agencias de viaje**, 7. Investigación del destino a través de las tecnologías sociales (blogs, photo-sharing, dating agencies, IM communities y podcasts) y la 8. Utilización de sistemas de geolocalización (Google Earth)

Durante su viaje 1. Visita los puntos de información, 2. Recolección de las tarjetas de visita de aquellos lugares que le han gustado, 3. Compra de productos locales, 4. Toma de fotografías y vídeo, 5. Utiliza los podcasts, 6. Grabación de podcasts, 7. Georeferenciación de los puntos de interés y 8. Hace uso de las tecnologías sociales (recomendaciones)

Después de su viaje realiza: 1. Publicación de fotos y videos, 2. Publicación de blogs, 3. Edición y publicación de nuestros podcasts, 4. Publicación de georeferencias, 5. Evaluación de los lugares en los que hemos estado (Tripadvisor.com), 6. Recomendación a la familia y amigos, 7. Intercambio de experiencias y emociones y 8. Selección del próximo destino.

Funciones de las Agencias de Viaje

La Agencia de Viaje en su función asesora, tal como su nombre indica, es la de asesorar: Informar al viajero sobre las características de los destinos, servicios, proveedores y viajes existentes, así como la de ayudarlo en la selección de lo más adecuado en su caso concreto. Para poder cumplirla a cabalidad las agencias de viajes deben contar con amplias fuentes de información y para ello debe contar con varios sistemas que se complementan, entre ellos: Conexiones con sistemas computarizados de reservas (SCR) o sistemas globales de reservas y vía Internet, tanto para estar en contacto con sus clientes, como para sus relaciones con los proveedores de servicios turísticos. Recopilación de mapas, manuales técnicos, guías y bibliotecas especializadas de folletos. Su propia base de datos, lo

que le permite facilitar información exclusiva y personalizada. Contar con una adecuada comunicación con el viajero, de manera que trate de captar de la mejor forma posible las necesidades y expectativas que el cliente ha puesto en el viaje; para ello la agencia debe contar con profesionales expertos en destinos y viajes con la adecuada preparación cultural y técnica y, a su vez, con profesionales con cualidades como el don de gentes y con capacidad para captar las necesidades de los clientes, además, una ubicación adecuada y con el equipamiento apropiado que favorezca el contacto personalizado con el mercado (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

La Agencia de Viaje en su función mediadora consiste en gestionar e intermediar la reservación, distribución y venta de productos turísticos, que permite acercar el producto al cliente y multiplica los puntos de venta. Pueden ofrecer al cliente servicios sueltos ofertados de forma aislada como puedan ser billetes de un determinado medio de transporte, alojamientos en establecimientos hoteleros, alojamientos en establecimientos extrahoteleros, entradas para espectáculos culturales o deportivos, alquiler de vehículos, alquiler de salones para banquetes o congresos, pólizas de seguro de viajes, venta de guías turísticas, etc. También pueden ofrecer viajes combinados, ofertados generalmente por mayoristas o tour operadores; en este caso la función mediadora se puede resumir en una mera función distribuidora (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

La Agencia de Viaje en su función productora diseña, organiza, comercializa y opera viajes y productos turísticos generados por la combinación de distintos servicios y que se ofertan a un precio global establecido, que es lo que se suele conocer por viajes combinados o paquetes (viajes estándar programados a la oferta).

Para llevar a cabo esta función productora, se exigen varias cosas, entre ellas la investigación permanente de los mercados, la creatividad o imaginación para diseñar nuevos productos, la calidad del servicio, y una adecuada gestión de los costos (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

La Agencia de Viaje a través de la función técnica proyecta, confecciona, y pone en marcha los productos turísticos, y consideran 4 actividades principales: 1 Planificación del programa que se pretende poner en marcha (si la gente está motivada por ir a un sitio, pues hay que investigar el sitio donde quieren ir, recursos, transporte, etc). 2 Diseño del viaje (al saber dónde dirigirse y realizar las contrataciones). 3 Distribución (se organizan las plazas, según las que se soliciten son las que se venden; no vender más de las que se solicitan ni viceversa). 4 Control de las operaciones llevar un control según vaya saliendo el viaje para ver si va bien o no (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

La función financiera entretanto, está dirigida a mejorar la administración de los recursos económicos de la empresa, para lo cual es necesario conocer y analizar la estructura económica-financiera de la empresa, realizar los presupuestos así como establecer un método adecuado de ingreso y gastos y de cobros y pagos.

Por su parte la función contable se encarga de registrar todos los hechos contables que hacen en las agencias de viajes y es útil y obligatoria, pues le interesa a los proveedores, a la opinión pública, a posibles nuevos inversores, así como a los propios empleados, es decir, clarifica y establece relaciones muy estrechas con el entorno interno y externo (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

La función social es la que considera al factor humano como el recurso más importante, de tal forma que los empleados deben ser considerados con especial atención en las empresas de sector turístico, para lograr que la calidad personal y profesional de los trabajadores sea buena. Para ello es imprescindible que a nivel de la agencia de viajes se realice: 1. Una implantación de sistema aprendizaje y actualización que estimule al trabajador y se le integre a un plan de formación. 2. Conseguir una estructura satisfactoria del trabajo (valorar el trabajo) 3. Conseguir el bienestar del personal (vacaciones, festivos, estímulos, etc), 4. Aplicación rigurosa de carácter laboral entre los representantes de la empresa y los trabajadores (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

Los conocimientos y habilidades que requiere un trabajador de una agencia de viajes: **Planear itinerario** proyectado individualmente, viajes individuales y viajes en grupo. Vender viajes organizados ya preparados. Nueve de cada diez agencias organizan viajes en grupo. **Reservas necesarias** en hoteles, moteles, alojamiento en zonas de veraneo, comidas, alquiler de coches, visitas turísticas, traslado de pasajero y equipajes de las terminales a los hoteles y entradas a espectáculos especiales, como festivales de música y teatro. **Conocer y aconsejar** sobre los detalles implicados en los viajes actuales, como el seguro del equipaje y el de viajes, material de estudio de idiomas, cheques de viajes, cambio de moneda extranjera, documentos necesarios (visados y pasaporte) y requisitos médicos (inmunizaciones y vacunas). **Actuación**, profesional y experimentada, desde los horarios de conexiones entre trenes, precios de hoteles, su calidad, si poseen habitaciones con baño, si sus precios incluyen los impuestos y descuentos locales. **Reservar para actividades** de interés especial, tales como peregrinaciones religiosas, convenciones y viajes de negocios, viajes gastronómicos y deportivos (trabajo.com.mx), (Avilés M., 2007).

Es importante que los trabajadores de las agencias de viajes organicen adecuadamente su trabajo, pues ellos en sí son a su vez organizadores de viajes y los encargados de realizar abanicos de ofertas.