



DESDE

e**TETAKAWI**

LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO



ITSON
Educar para
Trascender

Mario Alberto Vázquez García
Martha Alejandrina Zavala Guirado
Juana María Luisa García Muela
Leda Escobar Quiroz



Desde el Tetakawi
La Sociedad del Conocimiento

COMITÉ EDITORIAL

Mario Alberto Vázquez García
Martha Alejandrina Zavala Guirado
Juana María Luisa García Muela
Leda Escobar Quiroz

COMITÉ CIENTÍFICO

Luis Fernando Olachea Parra
Marco Antonio Tellechea Rodríguez
Laura Violeta Cota Valenzuela
Roberto Limón Ulloa
Elba Alicia Ramos Escobar
Oscar Ernesto Hernández Ponce

EDICIÓN LITERARIA

Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz
Oficina de Producción de Obras Literarias y Científicas

ILUSTRACIÓN

Mario Alfredo Velarde Cano
Mario Arnoldo Valenzuela Pérez
Francisco Javier Cruz Muñoz
Martín Ernesto Ramírez Pinedo

2012, Instituto Tecnológico de Sonora.

5 de Febrero, 818 sur, Colonia Centro,
Ciudad Obregón, Sonora, México; 85000

Web: www.itson.mx

Email: rectoria@itson.mx

Teléfono: (644) 410-90-00

ISBN: 978-607-609-038-1

Hecho en México

Se prohíbe la reproducción total o parcial de la presente obra, así como su comunicación pública, divulgación o transmisión mediante cualquier sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito de Instituto Tecnológico de Sonora.

**DIRECTORIO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
SONORA**

Dr. Isidro Roberto Cruz Medina

RECTOR

Dr. Jesús Héctor Hernández López

VICERRECTOR ACADÉMICO

Mtro. Jaime René Pablos Tavares

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Mtro. Mario Alberto García Vázquez

DIRECTOR UNIDAD GUAYMAS

Mtra. Juana María Luisa García Muela

JEFA DE DEPARTAMENTO DE UNIDAD GUAYMAS

Mtra. Leda Escobar Quiroz

JEFA DE DEPARTAMENTO DE UNIDAD EMPALME

INTRODUCCIÓN

La difusión del conocimiento es sin duda mostrar las transformaciones sociales que permitan competir y tener éxito frente a los retos del mundo cambiante, la investigación es el medio que muestra el saber de los profesionistas; que con sus hallazgos y contribuciones impactan en el desarrollo de mejores tecnologías, economías y políticas que produzcan cambios en lo académico y empresarial, intención de la presente obra.

Por lo anterior “Desde el Tetakawi” se abordan líneas de investigación con enfoques científicos, teóricos y prácticos para transmitir en el lector todas las posibilidades de acceso al conocimiento que se generan a partir de estudios regionales. Las líneas son; diversidad e inclusión, tecnología y comunicaciones, administración y desarrollo económico, procesos educativos y sustentabilidad.

Destacados académicos e investigadores comparten sus estudios que a lo largo del presente año han desarrollado en la búsqueda de información y trabajo de campo, sus aportaciones desde una visión global permiten la solución de problemas, la intervención de proyectos y la innovación en las escuelas, comunidades y empresas del Estado de Sonora.

En la presente obra contamos con la participación de maestros del Instituto Tecnológico de Sonora, así como otros colegas de la Universidad de Sonora, del Centro de Investigación y Desarrollo, Universidad del Desarrollo Profesional, Universidad Pedagógica Nacional y del Colegio de la Frontera Norte. Cada uno de ellos generando aportaciones para diferentes regiones de Sonora como son Nogales, Hermosillo, Guaymas, Empalme, Obregón y Navojoa.

El formato del libro es flexible al permitir diferentes tipos de escritos en su mayoría como artículos de investigaciones empíricas, investigaciones en procesos y ensayos; que nos hacen reflexionar sobre la educación, tecnología, el campo laboral y la diversidad para obtener mejor desarrollo humano. Así también la

organización es por líneas de investigación y capítulos, en cada línea podrán encontrar los diferentes tipos de escritos ya mencionados. Iniciamos la breve reseña para dar una panorámica general del contenido de esta obra.

En la línea diversidad e inclusión contamos, en el capítulo I con la colaboración de la Dra. Blanca Aurelia Valenzuela de la Universidad de Sonora, con el tema valoración de las escuelas inclusivas de la diversidad: opiniones de los principales actores educativos. Nos presenta una exploración con los principales actores educativos alumnos, profesores y padres de familia, para promover las escuelas inclusivas de la diversidad y se encontró una actitud favorable hacia la inclusión.

En el capítulo II, de la misma línea la Mtra. Martha Alejandrina Zavala Guirado, del Instituto Tecnológico de Sonora nos muestra un estudio sobre conductas de violencia como factor asociado al rendimiento académico en educación primaria y se encontró que los niños muestran conductas violentas, las cuales son claramente identificadas tanto por los padres de familias como por los propios docentes.

Otro estudio interesante es el que se muestra en el capítulo III por el Dr. Jesús Francisco Laborín Álvarez del Centro de Investigación y Desarrollo sobre la comparación del significado connotativo de mestizo/indígena en estudiantes universitarios. Se seleccionaron 118 jóvenes de una universidad multicultural de los cuales 68 eran mujeres y 50 hombres, pertenecientes a varios grupos culturales, los resultados permitieron concluir que los jóvenes mestizos e indígenas universitarios poseen significados ambivalentes, donde predominan características positivas y negativas.

El capítulo IV y último de esta línea de investigación, es abordado por el Antropólogo Alejandro Arrecillas Casas con un diagnóstico inicial sobre maltrato infantil en Nogales, Sonora el polémico estudio analiza los grados y tipos de maltrato infantil que se cometen en la ciudad. Los hallazgos detonan la inaplazable necesidad de atender la problemática ante la ausencia de base de datos

confiables que permitan dimensionar la verdadera envergadura del maltrato infantil.

Continuamos con la línea de procesos educativos con el capítulo V la Mtra. Concepción Aréchiga Ochoa de la Universidad del Desarrollo Profesional nos comparte el tema de motivación al logro en estudiantes universitarios de Guaymas, Sonora encontró niveles de correlación altos y estadísticamente significativos entre maestría, competitividad y trabajo, mientras la deseabilidad social sólo correlacionó con competitividad.

En el capítulo VI la Mtra. Martha Icela Tánori Anaya de la Universidad de Sonora realizó un estudio de indagación reflexiva de la práctica docente universitaria que permitió identificar los rasgos más particulares del desempeño académico de los profesores adscritos a la división en ciencias sociales y la correspondencia con el enfoque por competencias, y como complemento la práctica reflexiva del profesorado.

La Dra. Martha Cecilia Miker Palafox del Colegio de la Frontera Norte, colabora en el capítulo VII con el tema la vulnerabilidad de los jóvenes nogalenses en el proceso educativo, nos muestra la necesidad de un modelo de intervención basado en políticas educativas con mayores apoyos económicos e incentivos para una adherencia y permanencia al sistema escolar, aumento de la cobertura escolar en educación media y superior, flexibilización del tránsito entre subsistemas y reestructuración de las redes de comunicación entre los actores principales.

Cansancio emocional y despersonalización como manifestaciones del síndrome de Burnout en estudiantes universitarios es el tema del capítulo VIII el Mtro. Gilberto Manuel Córdova Cárdenas del Instituto Tecnológico de Sonora, encontró que los alumnos tienen un elevado nivel de cansancio emocional y despersonalización en determinadas carreras, concluyendo que algunas carreras se relacionan por sus actividades con la disminución de recursos emocionales y endurecimiento afectivo.

En el capítulo IX Claudia Ivonne Montaña Flores del Instituto Tecnológico de Sonora nos comparte un estudio en proceso sobre seguimiento de Egresados Unidad Guaymas: Avance metodológico donde nos muestra el rediseño de un instrumento para identificar a los egresados en el mercado laboral y la metodología para realizar estos tipos de estudios en las universidades.

La siguiente línea de investigación es Administración y desarrollo económico, aquí se destaca la investigación del Ing. Jesus Germán Castro Carrera del Instituto Tecnológico de Sonora con el innovador tema de reducción de tiempo de operación aplicando la metodología de 5's en una empresa de giro aeroespacial. Se efectuaron acciones en el área de Casting con la finalidad de reducir en al menos un 10 por ciento el tiempo de ciclo, utilizando la metodología mencionada como herramienta principal para lograr dicho objetivo y enriqueciendo la misma con otras competencias de la ingeniería industrial como la toma de tiempos, la documentación de procesos, la fábrica visual y la seguridad industrial.

El capítulo XI la Ing. Ana Beatriz García Flores del Instituto Tecnológico de Sonora presenta un diagnóstico Integral a la Unidad Silos de la Administración Portuaria Integral de Guaymas, el cuál contiene evaluaciones en las áreas de producción, calidad, medio ambiente, relaciones laborales y seguridad e higiene, así como entrevistas y encuestas que ayudaron a analizar los criterios o puntos en los que dicha empresa estaba teniendo problemas por mal uso.

Diagnóstico de buenas prácticas en logística, manufactura y calidad de las pequeñas y medianas empresas de la región del Mayo, nos presenta el Mtro. Jesús Enrique Sánchez Padilla del Instituto Tecnológico de Sonora, donde a través de instrumentos válidos y confiables las empresas obtuvieron buenas calificaciones en disminución de costos pero bajas en el conocimiento o la aplicación de tecnología.

En el capítulo XIII la Ing. Adriana Ramírez Mexia del Instituto Tecnológico de Sonora, diseñó un novedoso sistema de administración de inventarios a través de herramientas de mejora, aplicada a empresa dedicada a la instalación de productos galvanizados lo presenta en diferentes fases y los resultados permiten grandes reducciones de tiempo de las actividades realizadas por la empresa.

Posteriormente el capítulo XIV el Mtro. Luis Enrique Valdez Juárez del Instituto Tecnológico de Sonora nos presenta un estudio sobre habilidades gerenciales de las PyMEs de la región de Guaymas, Empalme y Navojoa Sonora. Con sus hallazgos demuestra que existe un ligero sesgo en una eficiente aplicación de habilidades gerenciales por los supervisores representado en promedio por 105. Estos datos muestran que los mandos medios son los que tienen una mayor habilidad gerencial, lo que puede ser ocasionado por el contacto directo con la operación de la organización y el control de los recursos.

Cerramos esta línea de investigación con un ensayo del Mtro. Luis Fernando Olachea Parra sobre La universidad, los parques tecnológicos y el desarrollo regional donde proponen al gobierno municipal de Empalme, una serie de acciones para que las personas en la base de la pirámide sean productivos y tengan accesibilidad a vivienda, bienestar, empleo, calidad de vida, equidad de vida, responsabilidad global, preservación de recursos naturales y una estructura social basada en la Eco-Eficiencia, pero sobre todo que sean autosuficientes, con ello, su vez, el municipio será más competitivo con un desarrollo sustentable.

La línea de Tecnología y comunicaciones nos sorprende con grandes aportaciones innovadoras, una de ellas es la investigación del capítulo XVI por el Mtro. Marco Antonio Tellechea Rodríguez del Instituto Tecnológico de Sonora sobre las tecnologías de información y comunicaciones como medio interactivo para promocionar y difundir el sitio turístico: Mercado municipal de Guaymas, Sonora, proponen desarrollar una guía turística virtual para promocionar y difundir el sitio turístico mercado municipal contribuye en forma significativa al

desarrollo económico, social y cultural del lugar, para elaborar la guía turística. Se contó con recurso humano especializado en el uso y aplicación de software y hardware además de utilizar material especializado para crear la guía turística virtual tales como computadoras, cámaras fotográficas digitales e impresoras.

Posteriormente en el capítulo XVII interviene un ensayo del Mtro. Manuel de Jesus Tapia Hernández de la Universidad de Sonora, con el tema paradigma de la complejidad: Una alternativa para innovar el conocimiento a partir del enfoque transdisciplinar en el que nos plantea una detenida reflexión en torno al paradigma de la complejidad y el replanteamiento de una ciencia diversa, renovada, sustentable, que priorice al ser humano y adopte el enfoque transdisciplinar del conocimiento y la investigación científica, como espacio teórico metodológico pertinente al entorno natural y social.

Otro ensayo Prácticas Profesionales en Autoliv Ogden Utah USA: Una experiencia de movilidad internacional es el tema del capítulo XVIII que nos comparte la Ing. Karla Sepúlveda González del Instituto Tecnológico de Sonora. El objetivo de este proyecto fue obtener la recopilación de información y proyectos realizados durante las prácticas profesionales y al mismo tiempo plasmar los conocimientos adquiridos para la vida profesional, comprendiendo el sistema de Autoliv además de vivir la experiencia de un intercambio internacional con otro idioma y conocer la cultura de los americanos.

El último ensayo, de ésta línea corresponde al capítulo XIX con una nueva participación del Mtro. Marco Antonio Tellechea Rodríguez del Instituto Tecnológico de Sonora sobre las redes Sociales: Un nuevo paradigma en el mundo de los negocios, la política y la educación en el que hablará sobre cómo el impacto de las “Redes Sociales” afecta o ayuda a la sociedad tanto como en la política y en la educación. La creación de esta tecnología ha aumentado sin consideración estos últimos años, generando un plus a las empresas y entre las personas en todo el mundo.

Finalmente el tema controversial y de gran impacto en la sociedad es la sustentabilidad, la Mtra. Maritza Yolanda Madrigal del Instituto Tecnológico de Sonora realizó un diagnóstico participativo sistémico ambiental, económico, social de San José de Guaymas a través de una encuesta para obtener información actualizada, así como de las actividades realizadas en esta entidad rural. Se realizó un bosquejo de información arrojando que los valores promedio indican que la edad de la clase trabajadora es de los 15 años; tienen 40 años de residencia en la localidad y dedicados a los trabajos de albañilería, jornaleros, comerciantes, obreros, lo que significa alto arraigo a la localidad y a su trabajo, así como baja propensión al cambio de actividad económica.

La diversidad de contenidos nos ubican en una sociedad del conocimiento competitiva con un gran desarrollo humano, sin duda el libro nos contextualiza la situación regional y nos invita a que demos lectura a cada investigación y reflexionemos los alcances e impactos de estas aportaciones en nuestra comunidad inmediata

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
---------------------------	---

DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Investigaciones Empíricas

Capítulo I

Valoración de las escuelas inclusivas de la diversidad: opiniones de los principales actores educativos.....16

Blanca Aurelia Valenzuela, Manuela Guillén-Lúgigo, Reyna de los Ángeles Campa-Álvarez, María del Rosario López-Villegas y Marien León- Barón.

Universidad de Sonora

Capítulo II

Conductas de violencia como factor asociado al rendimiento académico en educación primaria.....35

Martha Alejandrina Zavala Guirado y Felipe Valdez Rocha.

Instituto Tecnológico de Sonora-Universidad de Desarrollo Profesional

Capítulo III

Comparación del significado connotativo de mestizo/indígena en estudiantes universitarios.....55

Jesús Francisco Laborín Álvarez Y Elizabeth Arizmendi Montes.

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. y Centro de Atención Múltiple no. 29. SEP

Capítulo IV

Diagnóstico inicial sobre maltrato infantil en Nogales, Sonora.....69

Alejandro Arrecillas-Casas y Martha Cecilia Miker-Palafox.

Universidad Pedagógica Nacional y El Colegio de la Frontera Norte en Nogales Sonora

PROCESOS EDUCATIVOS

Investigaciones Empíricas

Capítulo V

Motivación al logro en estudiantes Universitarios de Guaymas, Sonora.....96

Concepción Aréchiga-Ochoa, Doris Arellano-Aguilar, César Octavio Tapia- Fonllem.

Universidad de Desarrollo Profesional-Universidad de Sonora

Capítulo VI

Indagación reflexiva de la práctica docente universitaria..... 107

Martha Icela Tánori-Anaya y Manuel de Jesús Tapia-Hernández.

Universidad de Sonora

Capítulo VII

La vulnerabilidad de los jóvenes nogalenses en el proceso educativo..... 125

Martha Cecilia Miker Palafox

Colegio de la Frontera Norte en Nogales Sonora

Capítulo VIII

Cansancio emocional y despersonalización como manifestaciones del síndrome de Burnout en estudiantes universitarios..... 150
Gilberto Manuel Córdova Cárdenas
Instituto Tecnológico de Sonora

Artículo en Proceso

Capítulo IX

Estudio de Seguimiento de Egresados Unidad Guaymas: avance metodológico..... 164
Claudia Ivonne Montaña Flores, Dulce Carolina Aldecoa Campos, Alma Rosa Muñoz Zepeda.
Instituto Tecnológico de Sonora

ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

Investigaciones Empíricas

Capítulo X

Reducción de tiempo de operación aplicando la metodología de 5's en una empresa de giro aeroespacial.....189
Jesús Germán Castro-Carrera, Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano.
Instituto Tecnológico de Sonora

Capítulo XI

Diagnóstica integral a: administración portuaria integral de Guaymas, unidad Silos.....203
Ana Beatriz García-Torres, Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano, Claudia Álvarez-Bernal, Francisco Javier Soto-Valenzuela.
Instituto Tecnológico de Sonora

Capítulo XII

Diagnóstico de buenas prácticas en logística, manufactura y calidad de las pequeñas y medianas empresas de la región del Mayo.....233
Jesús Enrique Sánchez-Padilla, Mauricio López-Acosta, Gilda María Martínez-Solano, María Guadalupe Zazueta-Peña.
Instituto Tecnológico de Sonora

Capítulo XIII

Diseño de un sistema de administración de inventarios a través de herramientas de mejora, aplicada a empresa dedicada a la instalación de productos galvanizados...247
Adriana Ramírez Mexia, Claudia Álvarez Bernal, Ernesto Ramírez Cárdenas, Carlos Rafael Ruedaflores Medrano.
Instituto Tecnológico de Sonora

Capítulo XIV

Habilidades gerenciales de las PyMEs de la región de Guaymas, Navojoa y Empalme Sonora, México..... 252
Luis Enrique Valdez Juárez, Jesús Antonio Rascón Ruiz, Elva Alicia Ramos Escobar, Jorge Enrique Huerta Gaxiola.
Instituto Tecnológico de Sonora

Ensayo

Capítulo XV

La universidad, los parques tecnológicos y el desarrollo regional.....268
Luis Fernando Olachea-Parra, Juan Josué Ezequiel Morales-Cervantes, Blanca Delia
González-Tirado, Marco Antonio Tellechea-Rodríguez y Laura Violeta Cota-
Valenzuela.
Instituto Tecnológico de Sonora

TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES

Investigaciones Empíricas

Capítulo XVI

Las tecnologías de información y comunicaciones como medio interactivo para
promocionar y difundir el sitio turístico: mercado municipal de Guaymas, Sonora....282
Marco Antonio Tellechea-Rodríguez, Roberto Limón-Ulloa, Juana María Luisa García-
Muela, Luis Fernando Olachea-Parra, Mariela Guadalupe Navarro-Bernal.
Instituto Tecnológico de Sonora

Ensayos

Capítulo XVII

Paradigma de la complejidad: una alternativa para innovar el conocimiento a partir del
enfoque transdisciplinar.....300
Manuel de Jesús Tapia Hernández y Martha Icela Tánori Anaya
Universidad de Sonora

Capítulo XVIII

Prácticas Profesionales en Autoliv Ogden Utah USA: Una experiencia de movilidad
internacional.....314
Karla Sepúlveda-González, Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano, Francisco Javier
Soto-Valenzuela.
Instituto Tecnológico de Sonora

Capítulo XIX

Las redes Sociales: un nuevo paradigma en el mundo de los negocios, la política y la
educación.....325
Marco Antonio Tellechea-Rodríguez, Víctor Hugo Jara-Cañez, Roberto Limón-Ulloa
Juana María Luisa García-Muela, Mariela Guadalupe Navarro-Bernal.
Instituto Tecnológico de Sonora

SUSTENTABILIDAD

Artículo en Proceso

Capítulo XX

Diagnostico participativo sistémico ambiental, económico, social de San José de
Guaymas (SJG).....336
Maritza Yolanda Madrigal Márquez.
Instituto Tecnológico de Sonora



DIVERSIDAD

E INCLUSIÓN



ITSON

Educar para
Trascender



Capítulo I

Valoración de las escuelas inclusivas de la diversidad: opiniones de los principales actores educativos

Blanca Aurelia Valenzuela, Manuela Guillén-Lúgigo, Reyna de los Ángeles Campa-Álvarez, María del Rosario López-Villegas y Marien León- Barón

Universidad de Sonora

Resumen

El propósito del presente estudio fue explorar con los principales actores educativos: alumnos, profesores y padres de familia, los requisitos más convenientes para promover las escuelas inclusivas de la diversidad. Se realizó un estudio mixto (cuantitativo y cualitativo) en el estado de Sonora, México; la muestra se constituyó por 350 participantes. Los datos obtenidos se analizaron en el programa estadístico SPSS versión 19.0 y el programa ATLASi. Los resultados indican que la población evaluada presenta una actitud favorable hacia la inclusión, los tipos de inclusión propuestos son mediante la impartición de clases de un profesor capacitado en aula ordinaria y el apoyo de especialistas. Para la implementación se requiere contar con recursos materiales, personales, metodología apropiada, organización y planificación. Las ventajas que ofrecen la inclusión educativa son la aceptación de la sociedad en general, mejora en la calidad humana, mejora del desarrollo social, rendimiento académico e intelectual en alumnos. Se propone un esquema general de la inclusión educativa a partir de los resultados encontrados en el estudio.

Palabras claves: Inclusión, educativa, Tratamiento, Diversidad, Actitudes, exclusión.

Abstract

The purpose of this study was to explore with key educational stakeholders: students, teachers and parents, their views on the most appropriate requirements for inclusive schools promote diversity. A study mixed (quantitative and qualitative) in the state of Sonora, Mexico, the sample consisted of 350 participants. The data were analyzed in SPSS version 19.0 and AtlasTi program. The results indicate that the studied population has a favorable attitude toward inclusion, inclusion rates are proposed by teaching classes in a regular classroom teacher qualified and specialist support. For implementation requires resources, personal, appropriate methodology, organization and planning. The advantages of inclusive education is the acceptance of society in general and the human quality improvement. We propose a general framework of inclusive education from the results found in the study.

Keywords: Inclusive education, treatment, diversity, Attitude, exclusion.

Introducción

La inclusión educativa se constituye en una innovadora e inexcusable visión de la educación basada en la diversidad, la cual implica la aceptación y valoración de las diferencias y reconoce a todos los(as) niños(as) como sujetos plenos de derechos. Este reconocimiento de la diversidad conlleva el compromiso de ofrecer educación para todos y todas en igualdad de oportunidades.

La educación inclusiva es un movimiento de ámbito mundial que ha ido cobrando importancia en los últimos años, especialmente desde que en 1994 la Declaración de Salamanca proclamara que “todos los niños y jóvenes del mundo tienen derecho a la educación, no son nuestros sistemas educativos los que tienen derecho a ciertos tipos de niños” (UNESCO, 1994). Este desafío ha generado distintas investigaciones que reflexiona sobre las condiciones que deben reunir las escuelas para acoger a la heterogeneidad, a la diversidad.

La defensa por la inclusión tiene su origen en la justicia social y en los derechos humanos, lo que ha venido configurando el pensamiento contemporáneo acerca de los ambientes en los cuales se enmarca la educación (Thomas y Loxley, 2007:161).

Por lo que la recomendación internacional insiste en la necesidad de plantear la educación inclusiva como algo inacabado, que empieza de los primeros años de vida y se mantienen hasta que se acaba (Casanova, 2005:95). En este mismo sentido se plantea que la diversidad se ha transformado en normas y el cambio profundo en la sociedad actual tiene consecuencias positivas en la educación de futuras generaciones.

Han transcurrido aproximadamente 15 años desde que comenzó a nivel mundial el movimiento de la inclusión, movimiento encabezado por profesionales, familiares y por las propias personas afectadas por la segregación y exclusión del sistema educativo.

Este movimiento de carácter internacional ha sido apoyado por importantes organismos como la ONU, la UNICEF y la UNESCO, los cuales han convocado una serie de acciones y reuniones internacionales a favor de que la educación llegue a todos los niños, sin distinción, en igualdad de condiciones y dentro del sistema educativo ordinario (Florian 1998). Lo cierto es que a pesar de los esfuerzos realizados se sigue viviendo la exclusión educativa.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2005 calcula que hay 115 millones de niños sin escolarizar en los países en desarrollo. Unos porque abandonan, y otros porque nunca fueron escolarizados. Sin embargo el panorama descrito por la UNESCO refleja el complejo escenario de contradicciones que América Latina enfrenta para aspirar y hacer realidad una educación inclusiva (Valenzuela, Medina y Guillén, 2011).

Según datos arrojados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el años 2005, indican que en México 31.1 millones de personas mayores de 14 años no han terminado la educación básica; 2.8 millones de niños y adolescentes que deberían estar inscritos en el sistema escolar, se encuentran

fuera del mismo; 9.6 % de los niños inscritos en la educación primaria y 21.8% de lo que cursan la secundaria no logran concluir los ciclos mencionados.

Los datos de INEGI (2005), en México, 1.205.152 niños y niñas, entre los 4 y 14 años de edad, no asistían a la escuela; por tanto, el problema social era que el 5.61% de la población que debería estar gozando del derecho a la educación básica, no lo hacía. Mientras tanto los datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) 2012, en Sonora el 70.2% de personas en edad entre 3 a 15 años se encuentran realizando sus estudio en educación básica y el 29.8% no acuden a ningún programa actual de educación básica. Siendo así que el Estado de Sonora ocupa el sexto lugar nacional de analfabetismo.

Por lo tanto en el estado de Sonora el nivel de deserción en educación básica, se ubica en el lugar decimo noveno a nivel nacional con 1.2% (SEP, 2012).

Las cifras referidas son indicadores de exclusión educativa. El no acceso a la educación básica o a la interrupción de los estudios, significa que los grupos de la población que se encuentran en esta condición enfrentan mayores posibilidades de desempleo o empleo informal y que no tengan acceso a los mínimos de bienestar requeridos para una vida digna.

Desarrollar escuelas con carácter inclusivo es un reto de la educación contemporánea. Para ello se requiere una transformación profunda de las representaciones de las sociedades, de las personas en particular, que se traducen necesariamente en cambios de actitudes, cambios en las acciones y por ende, repercuten en el sistema educativo de cada sociedad.

Se debe conocer la escuela a profundidad para reconocer los valores de la educación inclusiva, del centro educativo donde todos se educan en un ambiente de convivencia en la diversidad que fortalecerá las estrategias para desarrollarse en la sociedad actual y futuras con aprendizajes válidos y personalidades equilibradas, respetuosas del otro, enriquecidas por cuanto les rodea, capaces de diferir sin sobresaltos, sin agresiones, sin someter a las ideas de otros. Condiciones necesarias para formar una ciudadanía responsable ante sí mismo y ante el mundo que les toca vivir (Casanova, 2011). Siendo así que la educación inclusiva es la vía de futuro para lograr ciudadanos independientes con autonomía y criterio.

La construcción de escuelas inclusivas se convierte en una aspiración a la que apuntan los esfuerzos de grupos organizados de docentes, programas y proyectos nacionales y de cooperación internacional.

La escuela inclusiva supone un cambio con la integración y un nuevo modelo educativo; se han presentado diversas etapas de evolución en la educación. Tiene sus antecedentes ya en el siglo XVII. Juan Amos Comenius (1592 – 1670), a quien se le considera el padre de la pedagogía moderna. En su obra 'Didáctica Magna' formula la máxima: "Educación para todos los niños y niñas del mundo (...) ricos y pobres, hombres y mujeres, los agudos, ávidos y dúctiles, los lentos aunque complacientes, los bruscos y tozudos" (Reveco, 2005). Así es que contamos con referentes antiguos de una inquietud por la educación de todas las niñas y niños.

Los estudios que hace Parrilla en el 2006 del recorrido seguido en el ámbito educativo para dar respuesta a la diversidad. En el mismo esta autora (2006) habla de dos fases, anteriores a la de la integración, armando así un camino completo desde la exclusión hasta la inclusión: 1.Exclusión; 2. Segregación; 3. Integración y 4. Inclusión. Debemos tener en cuenta que estas fases no son periodos que se han ido sucediendo uno tras concluir otro, en el sentido de que ya nos encontramos en el momento de la educación inclusiva y por lo tanto, no queda nada de las etapas anteriores.

La primera, exclusión, supone la negación del derecho a la educación, se caracteriza por la no escolarización de las clases sociales desfavorecidas, los grupos culturales minoritarios, las mujeres y las personas con alguna discapacidad.

En la segunda, segregación, hay escolarización pero en escuelas separadas, diferenciadas según grupos, como es el caso de las escuelas especiales para las personas con discapacidad.

La tercera, la de integración, se produce en torno a los años setenta y representa un avance importante reconociendo el derecho a incorporarse a la escolaridad ordinaria. En este proceso se van agregando algunas personas de los distintos grupos a la escuela ordinaria, pero sin que ésta haga cambios

sustanciales. Supone inicialmente el traspaso de alumnos desde los centros específicos a los ordinarios en un proceso que ha sido muy duramente criticado por haberse efectuado con escasos o nulos cambios de la escuela que acoge a esos alumnos, produciéndose lo que se ha tildado de simple integración física, no real (Parrilla, 2006).

La cuarta fase, hacia la cual se quiere ir caminando, la de inclusión, tiene dos elementos claves que sustentan su surgimiento, según nos señala Arnaiz (2005), el primero es el reconocimiento de la educación como un derecho. Pero un derecho, no de un grupo de niñas y niños con unas determinadas características físicas, cognitivas y comportamentales, sino un derecho universal para todas las niñas y niños; y no un derecho a la instrucción o a la socialización, sino a la educación y a una educación de calidad. Otro es el reconocimiento de la diversidad como un valor, las diferencias individuales como motivo de celebración, como refiere Moriña (2004). Y finalmente esta visión inclusiva tiene que llevar a la transformación de los centros: a fijarnos en y cambiar las escuelas, no a centrarnos en y rehabilitar a las niñas y niños.

Las causas fundamentales que han promovido la aparición de la inclusión son de dos tipos: por una parte, el reconocimiento de la educación como un derecho; y, por otra, la consideración de la diversidad como un valor educativo esencial para la transformación de los centros (Arnaiz, 2005).

La inclusión supone un contexto amplio que implica la adaptación de la escuela, en si modificar los elementos necesarios para que la institución sea capaz de educar al conjunto de población sea cuales sus características personales (Casanova, 2011). Por lo que la inclusión es el modelo mas adecuado para atender a todos y cada uno de los estudiantes que se escolarizan en las aulas en los niveles obligatorios.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación es promover el tratamiento de la diversidad en régimen de inclusión. Este objetivo habrá de concretarse en las conclusiones que se obtengan, en las cuales se pondrá de manifiesto cuales son los requisitos y recursos necesarios para que el tratamiento de la diversidad sea de autentica calidad y permita el máximo desarrollo posible de todas las potencialidades de todos y cada uno de los estudiantes. De las

conclusiones que se deriven de las evidencias obtenidas en la investigación surgirán propuestas fundamentales para el mejor tratamiento de la diversidad en los entornos inclusivos.

Para entender esta propuesta debe tener fundamentación de carácter científico justificada a partir, sobre todo, del análisis de la propia realidad social y educativa, los supuestos que implica, lo que requiere el logro de determinados objetivos parciales de carácter específico, que se describen a continuación:

- Descubrir actitudes hacia la inclusión.
- Determinar las ventajas de la inclusión para el tratamiento educativo de la diversidad, especialmente en las instituciones formalizadas.
- Evidenciar los obstáculos que impiden la inclusión.
- Determinar los requisitos de acceso a entornos inclusivos.
- Articular una propuesta de tratamiento educativo inclusivo para la diversidad.

Marco referencial

Los conceptos exclusión e inclusión están adquiriendo un protagonismo cada vez mayor en los debates sociales y educativos. Se señala más y se debate sobre inclusión educativa, se han originado una serie de movimientos e iniciativas que aspiran a hacer efectiva la meta de una educación de calidad para todos y con todos.

Según Casanova en el 2011 convoca a reflexionar acerca del modelo de educación inclusiva que supone la implementación sistémica de una organización educativa que considere las características y posibilidades necesarias para atender el conjunto de la población escolarizada, diversa por principio y por naturaleza. Lo que implica la disponibilidad de un currículo abierto y flexible.

La exclusión educativa, es un fenómeno que tiende a normalizarse a generalizarse de manera invisible ante los ojos y las actitudes de los sujetos, tanto al interior de los espacios escolares como fuera de ellos. Excluir de alguna manera se puede entender como sinónimo de invisibilidad, de tal manera que las voces y las propuestas de algunos sectores sociales no se escuchan o no son

tomadas en cuenta en el recuento de acciones o en las decisiones que se toman en un grupo determinado.

La educación inclusiva constituye, entonces, el reconocimiento del derecho a la igualdad y calidad educativa para todos y todas y se fundamenta en la valoración de la diversidad de las niñas y niños.

Armstrong (1999) define la educación inclusiva como: «Un sistema de educación que reconoce a todos los niños y jóvenes el derecho a compartir un entorno educativo común en el que todos son valorados por igual, con independencia de las diferencias percibidas en cuanto a capacidad, sexo, clase social, etnia o estilo de aprendizaje». Parece existir coincidencia en que la situación de todos los estudiantes y del centro mismo mejora cuando se lleva a cabo con recursos y programas acomodados al tratamiento inclusivo de la diversidad (Frederickson y Cline, 2000).

La UNESCO (2005), define la educación inclusiva como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo regular educar a todos los niños y niñas. El objetivo de la inclusión es brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender.

Cuando se utiliza el término de diversidad, hay diferentes formas de interpretarlo. Desde el punto de vista etimológico procede de la palabra latina

diversitas-atís. En el diccionario de la lengua española diversidad es: variedad, semejanza, diferencia; pero en segunda acepción dice: abundancia, concurso de varias cosas distintas (Buendía, 1990).

Hablar de diversidad en la escuela es hablar de la participación de cualquier persona (con independencia de sus características sociales, culturales, biológicas, intelectuales, afectivas, etc.) en la escuela de su comunidad, es hablar de la necesidad de estudiar y luchar contra las barreras al aprendizaje en la escuela, y es hablar de una educación de calidad para todos los alumnos (Parilla, 2006).

Una cultura de la diversidad que no consiste en que las culturas minoritarias se han de someter (integrar) a las condiciones que le imponga la cultura hegemónica, sino justamente lo contrario: la cultura de la diversidad exige que sea la sociedad la que cambie sus comportamientos y sus actitudes con respecto a los colectivos marginados para que éstos no se vean sometidos a la tiranía de la normalidad (López, 2000).

Algunas de las exigencias o requisitos que plantea la educación inclusiva pueden ser las siguientes (Arnaiz, 2005; Carrion, 2001; Dyson, 2001; Graden y Bauer, 1999; UNESCO, 2005):

- Modificación de actitudes y creencias del conjunto de la sociedad.
- Fundamentación en los principios de igualdad y equidad para todos, con especial atención a los que viven en situaciones de vulnerabilidad o sufren cualquier otro tipo de discriminación.
- Inserción de la acción educativa dentro de un plan social, cultural y económico de gran amplitud con fuerte interacción escuela-sociedad.
- Incremento del conocimiento de la diversidad por todos los miembros de la comunidad educativas, especialmente el profesorado y personal mas en contacto directo con los estudiantes.
- Formación del profesorado, que incluya la opción de formación en los propios centros educativos.
- Dotación de los apoyos precisos dirigidos a los estudiantes, al profesorado y al centro.
- Adecuación (Adaptación) del currículo a las necesidades personales de cada estudiante, tratando de rentabilizar al máximo lo que uno/ a puede aprender.

- Aplicación de programas de enriquecimiento para los estudiantes mas aventajados.
- Participación de estudiantes y de todos los miembros de la comunidad educativa del centro, pues la inclusión se produce sobre la base de unos profesionales que trabajan juntos, con el fin de impulsar la educación de todos los estudiantes.
- Coordinación y trabajo colaborativo de todo el profesorado, con intercambio de experiencias y desaparición de la separación tajante entre aulas aisladas unas de otras.
- Dinamización del aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, con apoyo entre compañeros.
- Establecimiento de estrategias practicas para lograr una educación de calidad para todos los estudiantes.
- Contar con la colaboración de los padres como protagonistas indispensables en la educación de sus hijos: trabajo conjunto de profesores (de educación especial y ordinaria) con los padres de los estudiantes.

Materiales y métodos

Participantes

Durante el año 2011 se aplicó el “Cuestionario- Escala sobre la integración educativa e inclusión de personas con necesidades educativas especiales y diversas” y se realizaron grupos focales a 350 participantes. De los cuales el 44.9% son Estudiantes de bachillerato, un 24% Estudiantes de Secundaria, 6.3% Estudiantes universitarios, un 3.6% maestros de primaria, 0.4% maestros de secundaria, 2.1% maestros universitarios y un 18.7% padres de familia. Pertenecientes al Estado de Sonora, México.

Instrumento

Se aplicó el cuestionario- escala sobre la integración e inclusión de personas con necesidades educativas y diversas, elaborado por el Dr. Samuel Gento Palacios (2008). El cual evalúa los siguientes aspectos:

1. Actitud de Integración e inclusión.

2. Régimen de Inclusión en estudiantes con necesidades especiales.
3. Tipo de Integración o inclusión más conveniente.
4. Ventajas que ofrece la inclusión en los entornos educativos.
5. Como mejorar la inclusión.
 - Dotación de recursos personales adecuados.
 - Recursos materiales necesarios.
 - Empleo de metodología apropiada.
6. Actitudes positivas de los grupos.
7. Organización y planificación.
8. Educación para estudiantes de culturas inmigrantes
9. Educación para estudiantes superdotados.

La escala de evaluación utilizada es de tipo 26oord., con opciones 1 (nunca), 2(escasamente), 3 (frecuentemente), 4 (casi siempre) y 5 (siempre).

Con base al instrumento aplicado se realizó una guía de entrevistas para la realización de los grupos focales.

Procedimiento

La aplicación del instrumento y los grupos focales se realizó en los municipios de Guaymas, Empalme, Hermosillo y Ures, del Estado de Sonora, México. En el sector de estudiantes la aplicación se realizó en los salones de clase con previa autorización de los directores y respectivos maestros. En el sector de profesores la aplicación se realizó en las instalaciones educativas, de manera individual y colectiva. En el sector padres de familia, se realizó visitas domiciliarias y reuniones de padres. Se les solicitó que respondieran con la mayor veracidad garantizándoles el anonimato. El tiempo promedio de respuesta del instrumento fue 30 minutos.

Posteriormente de concluir la aplicación de los instrumentos se analizaron en la base estadística de datos SPSS versión 19.0, en donde se realizó un análisis estadístico para la fiabilidad y validez de los resultados.

Los grupos focales se realizaron en los municipios de Hermosillo, Guaymas y Empalme, del Estado de Sonora, México. Se contactaron a los participantes, en el sector profesores se agendaron reuniones para los grupos focales que se

llevaron a cabo en la misma escuela, en el sector estudiantes se acudía con los directivos del centro educativo para solicitar el permiso, y en el sector padres de familia, se acudió a diferentes municipios del Estado de Sonora y se les invitaba a participar en el grupo focal. Se agendaba la cita y hora de reunión.

Se realizaron grabaciones de los grupos focales, las cuales fueron transcritas en procesador de textos, para después realizar el análisis de datos, facilitando la gestión de los documentos, la codificación y consulta del programa Atlas Ti (v 5.5).

En suma el tratamiento educativo de la diversidad se da a partir de la dinámica de la sociedad, por lo que en la modernización social, este concepto adquiere hoy por hoy mayor magnitud, en el interior de promover al respecto los derechos fundamentales y el acceso a los bienes comunes, donde la educación es primordial (Valenzuela, Huerta y Rodríguez, 2010).

Resultados y discusión

En este apartado se muestran los resultados cuantitativos-cualitativos, se describe cada una de las categorías del estudio: Actitud de la integración e inclusión, régimen de integración e inclusión, tipo de integración e inclusión, ventajas de la integración e inclusión, estrategias de mejora para la integración e inclusión, educación a estudiantes de culturas inmigrantes y educación a estudiantes superdotados intelectualmente. Se muestra cada uno de los elementos en ellas y las relaciones significativas encontradas.

La categoría de actitud ante la integración e inclusión resume la opinión de los tres sectores de evaluación del estudio; en los cuales se encontró: en el sector padres de familia, los padres que no tienen hijos con necesidades especiales, se obtuvo una media de 3.52 (D.E.=1.448), lo que indica una actitud favorable ante la integración e inclusión; de igual manera los padres que tienen hijos con alguna necesidad especial se obtuvo una media de 3.67 (D.E.=1.317). En el sector de estudiantes, tanto los que presentan necesidades especiales y sin necesidades especiales, muestran una actitud favorable ante la inclusión e integración, con una media respectivamente de 3.61 (D.E.=1.311) y 3.56 (D.E.=1.393). y en el sector de profesores, se obtuvo que los profesores en los diferentes niveles educativos

tienen una actitud favorable ante la integración e inclusión, los profesores de educación infantil con una media de 3.53 (D.E.=1.285), los profesores de educación primaria con una media 3.52 (D.E.=1.179), Secundaria 3.55 (D.E.=1.252), Bachillerato 3.42 (D.E.=1.271), Formación profesional 3.46 (D.E.=1.275) y Centros específico 3.55 (D.E.=1.262). En la figura 1.- Se muestra en porcentajes estos resultados.

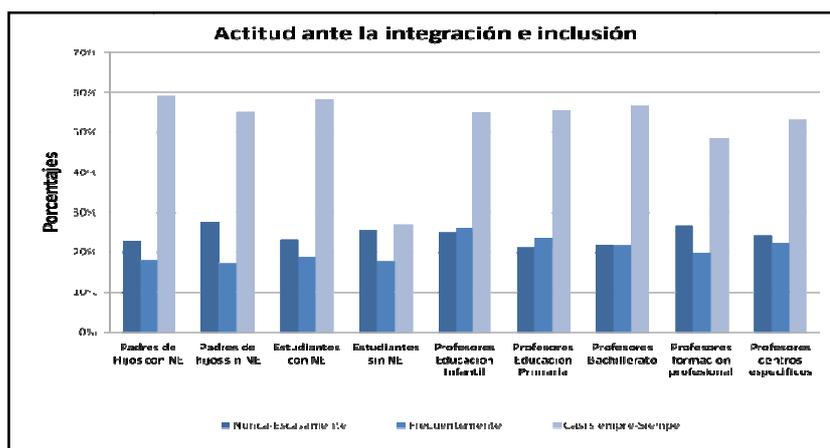


Figura 1.- Actitud ante la integración e inclusión por parte de padres de familia, estudiantes y profesores.

Régimen de integración e inclusión, al valorar si deben ser educados en régimen de integración e inclusión los estudiantes con necesidades leves, medias y profundas (figura 2); los resultados demuestran que los estudiantes con una necesidad intelectual media y los estudiantes con necesidades profundas de visión, audición, motora, de conducta y socio familiar, deben ser tratados bajo un régimen inclusivo.

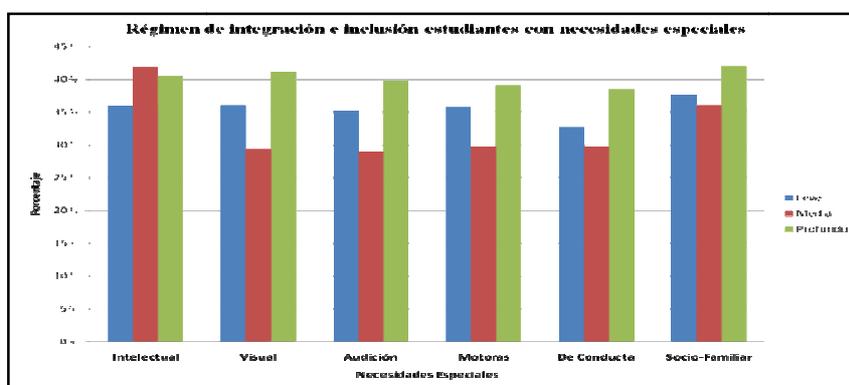


Figura 2.- Régimen de inclusión e integración de estudiantes según el nivel de necesidad especial

Tipo de Integración e inclusión, los tres sectores evaluados opinaron que el tipo de integración más convenientes resulta ser la integración plena, es decir, la referida a pasar todo el tiempo en el aula ordinaria atendidos por el profesor

ordinario y por especialistas de apoyo; seguido por la opción la mayor parte del tiempo en el aula ordinaria y algún tiempo en aulas diferentes atendidos por especialistas de apoyo (Ver figura 3).

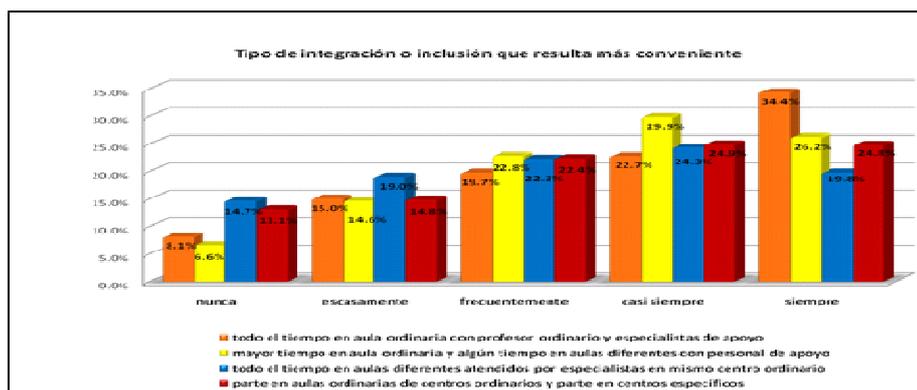


Figura 3.- Tipo de integración e inclusión mas conveniente

Ventajas de la integración e inclusión, acerca de las ventajas que ofrece la integración e inclusión para los estudiantes con necesidades especiales, los tres sectores (estudiantes, padres y profesores) consideran que la mayor ventaja para ellos representa la integración es el ser mejor aceptados por sus propios padres, seguida del mejoramiento en su desarrollo afectivo y emocional y mejor desarrollo intelectual.

Estrategias de mejora para la integración e inclusión, en cuanto a la valoración de los aspectos que permiten mejorar la integración e inclusión de los estudiantes; el mas señalado fue el referido *recursos materiales*, siendo las instalaciones adecuadas a las necesidades especiales, seguido de mobiliaria y material didáctico adecuado a las necesidades.

Con relación a los recursos personales, en lo general el personal especializado de apoyo es la opción que se considera más importante para mejorar la integración e inclusión. Asimismo se mencionaron como aspectos relevantes la intervención de los padres y del personal auxiliar para apoyar a los alumnos con necesidades especiales. Respecto al empleo de metodología adecuada para la integración e inclusión, el trabajo en equipo de los estudiantes y profesores, seguida de adaptaciones curriculares.

Con relación a la mejora de la integración e inclusión, se considera como factor importante actitudes positivas por parte alumnos, padres y profesores. Otro factor relevante es la adecuada organización y planificación, siendo la atención personalizada a alumnos con necesidades especiales, seguida de información sobre la integración e inclusión orientada a padres, alumnos y profesores.

Educación a estudiantes de culturas inmigrantes, en lo que refiere a la educación de estudiantes de culturas inmigrantes, los tres sectores explorados coinciden en que esta debe realizarse en aulas ordinarias de centros ordinarios con apoyos personalizados y contruyendo contenidos “interculturales”, para todos los alumnos en centros ordinarios, incluyendo aspectos específicos de cada cultura.

Educación para estudiantes superdotados intelectualmente, por su parte, la educación de estudiantes intelectualmente superdotados, según los encuestados, debe llevarse en un régimen de inclusión con programas de enriquecimiento. También se considero en régimen de inclusión con apoyos personalizados.

Conclusiones

A partir de los resultados antes expuesto, se puede resumir, en siguiente esquema (véase figura 4) que los sectores de padres de familia, profesores y estudiantes, muestran una actitud favorable en todos los niveles educativos ante la integración e inclusión de personas con necesidades especiales y diversas; el tipo de integración propuesta por profesores universitarios es mediante la impartición de clases de un profesor capacitado en aula ordinaria, por partes de los profesores de nivel básico y estudiantes, el tipo de integración más favorable sería todo el tiempo en el aula ordinaria atendidos por el profesor ordinario y por especialistas o de apoyo, además los estudiantes proponen una atención personalizada por especialistas. Para implementar la inclusión en las aulas ordinarias se requiere contar con recursos materiales, recursos personales, metodología apropiada, organización y planificación (información a la sociedad en general). Las ventajas que ofrecen la integración e inclusión educativa son la aceptación de la sociedad en general, mejora en la calidad humana, mejora de desarrollo afectivo y emocional ,desarrollo social, rendimiento académico e intelectual en alumnos con necesidades especiales y diversas.

La situación particular en nuestra localidad demanda una modificación del entorno escolar, para generar las condiciones idóneas que permitan propiciar la integración e inclusión de estudiantes con necesidades especiales diversas.

En lo que respecta al proyecto de investigación, consideramos que las redes de investigación constituyen, hoy en día, un reto y una oportunidad para las ciencias sociales frente a los nuevos y cada vez más abigarrados escenarios sociales del tercer milenio, donde los procesos y fenómenos que en ellos se gestan se encuentran signados por la “liquidez” de que habla Bauman (2007) y vinculados, merced al fenómeno de la globalización (Guillén y Valenzuela, 2008:7). Este, no sólo implica la uniformización de las economías, sino la “exportación” e “importación” de sujetos, problemas, culturas e identidades, por lo que no se puede hablar ya de sociedades autocontenidas en contextos regionales particulares.

En especial, las redes internacionales de investigación –como a la que aquí nos hemos referido-, constituyen una oportunidad para los estudios comparativos, a partir de los cuales es posible analizar el comportamiento de los fenómenos en contextos diferentes, validar (o construir) metodologías y desarrollar estrategias de investigación emanadas de enfoques multiparadigmáticos y de experiencias empíricas concretas en la búsqueda de la unidad de lo diverso.

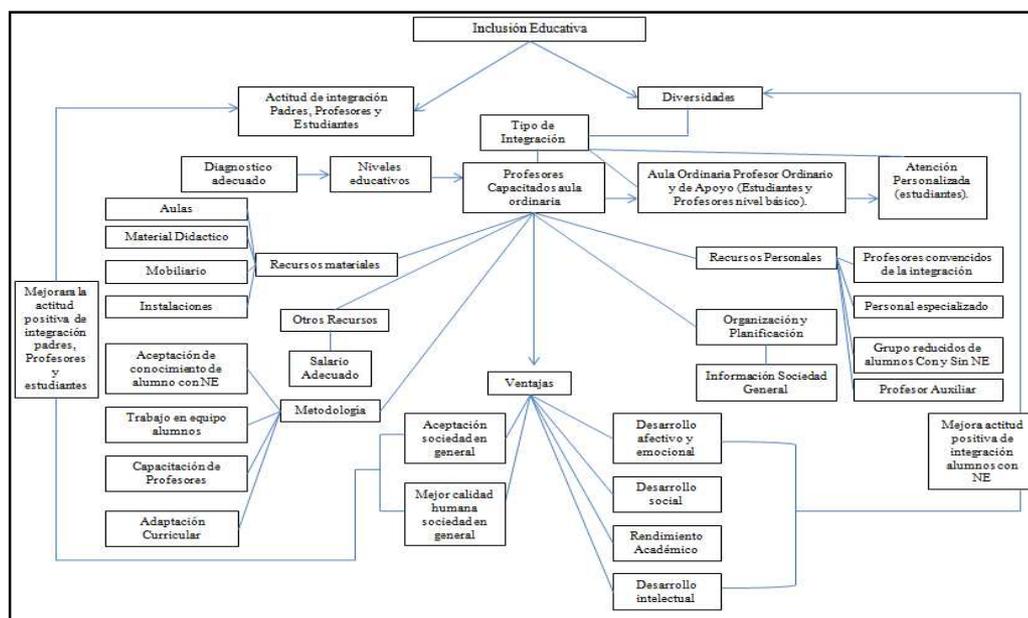


Figura 4. Requisitos de la inclusión educativa de la diversidad (Elaboración propia).

Referencias

- Arnáiz, P. (2005). Fundamentos de la educación inclusiva, en C. Alba Pastor, M.P. Sánchez Hípola Y J. A. Rodríguez Rodríguez (coords.), *Jornadas de Cooperación Educativa con Iberoamérica sobre Educación Especial e Inclusión Educativa*. Madrid: Ministerio de Educación-Universidad Complutense, 25-43.
- Armstrong (1999) en Chiner, E. (2011). *Las percepciones y actitudes del profesorado hacia la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales como indicadores del uso de prácticas educativas*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. Recuperado Septiembre 2012 en <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/19467>
- Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. Barcelona. Tusquets Editores.
- Buendía, E. (1990). Evaluación y atención a la diversidad. En Salmerón Pérez, H. (coord.): *Evaluación educativa. Teoría, metodología y aplicaciones en áreas de conocimiento*. Granada: Grupo Editorial Universitario
- Casanova, M. (2011). *Educación Inclusiva: un modelo de futuro*. Edit. Wolters Kluwers:España.
- Carrión, J. J. (2001). *Integración escolar: ¿plataforma para la escuela inclusiva?* Málaga: Aljibe
- Dyson, A. (2001). Dilemas, contradicciones y variedades en la inclusión, en M. A. VERDUGO y F. De URRÍES (coords.), *Apoyos, autodeterminación y calidad de vida*. Salamanca: Amarú, 145-160.
- Florian, L. (1998). Inclusive practice. What, why and how?. En C. Tilsone, L. Florian y R. Rose (Eds.), *Promoting inclusive practice* (p.p. 13-26). Londres: Routledge.
- Frederickson, N. y Cline, T. (2000). *Special Education Needs Inclusion and Diversity*. Buckingham: Open University.
- Gento, S. (2008). *Investigación sobre Tratamiento Educativo de la Diversidad en Entornos Inclusivos*. Madrid, España.

- Guillén, M. y Valenzuela, B. (2008). *Itinerarios metodológicos en la investigación social*. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora.
- Graden, J. L. y Bauer, A. M. (1999). Enfoque colaborativo para apoyar al alumnado y profesorado de aulas inclusivas, en S. STAINBACK y W. STAINBACK (eds.), *Aulas Inclusivas*. Madrid: Narcea, 103-117.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2005). En Murillo, J. (2009). Monográfico: Abandono y Deserción en la Educación Iberoamericana. *Revista Iberoamérica sobre Calidad, Eficacia y Cambio en educación (REICE)*. Volumen 7, No. 4. ISSN: 1696-4713. Recuperado Septiembre 2012 en <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol7num4/REICE%207,4.pdf>
- López, M. (2000). *Construyendo una escuela sin exclusiones: Una forma de trabajar en el aula con proyectos de investigación*. Málaga: Aljibe.
- Organización de las Naciones Unidas ONU. (2005) en *Únete por el Derecho a la Educación ya!. Propuesta didáctica para primaria y secundaria*. Recuperado en http://www.cmeespana.org/sites/default/files/ud_primariaysecundariasame7_castellano.pdf
- Parrilla, Á. (2006). Conceptualizaciones de la diversidad y diversidad de respuestas educativas. En: JACOBO, Zardel, ADAME, Emilia y ORTIZ, ¿ Abraham (Comps.). (2006). *Sujeto, educación especial e integración: Investigación, prácticas y propuestas curriculares*. (Volumen V. Parte I). México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Reveco, O. (2005). Desarrollo del sujeto y modalidades para el aprendizaje: Módulo para el curso de Magíster en Educación Parvularia. Chile: Universidad ARCIS.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2012). *Principales cifras del Sistema Educativo de Sonora*. Recuperado Agosto 2012 en http://www.sniesep.gob.mx/Estad_E_Indic_2011/Cifras_SON_2011.pdf
- Thomás, G. y Loxley, A. (2007). *Desconstrucción de la Educación especial y la construcción de la inclusiva*. Edit. La Muralla. Madrid.

- UNESCO (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. París: Autor.
- UNESCO (2005). *Educación para Todos. El Imperativo de la Calidad*. París: UNESCO.
- Valenzuela, B., Medina, R. y Guillén, M. (2011). *Indicadores de Exclusión en la Educación: Acercamiento a la Exclusión e Inclusión Educativa*. División de Ciencias Sociales. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora.
- Valenzuela, B., Huerta, T. y Rodríguez, P. (2010). *Tratamiento Educativo de la diversidad en entornos inclusivos: con miras a la calidad*. En Guillén, M., Valenzuela, B. y Gutiérrez, R. (2010). *Procesos de Exclusión e Inclusión Social. Indicadores, conceptos, contextos y significados*. División de Ciencias Sociales. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora.

Capítulo II

Conductas de violencia como factor asociado al rendimiento académico en educación primaria

Martha Alejandrina Zavala-Guirado*, Felipe Armando Valdez-Rocha**
Instituto Tecnológico de Sonora*, Universidad del Desarrollo Profesional**

Resumen

Se identificaron los factores familiares y escolares asociados a las conductas violentas en niños de cuarto, quinto y sexto de primaria aplicando un cuestionarios con 20 reactivos sobre preconcepciones de intimidación y maltrato entre iguales, las variables principales fueron maltrato verbal, psicológico y social; también a los padres de familia se le aplicó otro instrumento con 17 reactivos y siete para los docentes, los cuales contienen una serie de preguntas relacionadas a la identificación de conductas violentas y la toma de decisiones. Como resultado se obtuvo que los niños muestran conductas violentas, las cuales son claramente identificadas tanto por los padres de familias como por los propios docentes tales como: la carilla por el aspecto físico, palabras altisonantes y ofensivas, e inclusive empujones, así mismo, se halló una relación estrecha en el uso de estas conductas violentas, las cuales están asociadas al rendimiento académico de los niños en este rango de edad.

Palabras claves: violencia escolar, maltrato verbal, psicológico y social, rendimiento académico y relaciones interpersonales.

Abstract

We identified family and school factors associated with violent behavior in elementary school children by applying a questionnaire with 20 items on preconceptions of intimidation and bullying of Avilés, the main variables were verbal, psychological and social abuse. The parents also participate with other instrument with 17 reagents and for the teachers other with seven, which contain a series of questions related to the identification of violent behavior and decision

making. The result was that children display violent behaviors, which are clearly identified by the parents and by instructors such as: the derision for the physical, high-flown and offensive words, and even pushing, likewise, is found a close relationship in the use of these violent behaviors, which are associated with the academic performance of children in this age group.

Keywords: school violence, verbal abuse, psychological and social, academic performance and interpersonal relationships.

Introducción

En la última década se ha incrementado considerablemente la toma de conciencia respecto a un problema que es tan viejo y generalizado como la propia escuela tradicional: el acoso entre iguales. Los resultados obtenidos en los estudios científicos ya realizados, reflejan que a lo largo de la vida escolar, algunos de los estudiantes parecen haber tenido contacto con la violencia entre iguales, ya sea como víctimas, como agresores, o como espectadores, siendo esta última la situación más frecuente.

La situación que se vive actualmente a nivel mundial es preocupante, sobre todo si nos referimos a cuestiones de violencia, independientemente donde se presente, sus posibles causas pueden transitar alguna de estas etapas, tales como menciona (Fontana, 1992, p.98) citado en Espinoza (2006) el maltrato escolar, físico y emocional, que los estudiantes reciben de sus maestros, también puede afectar el rendimiento académico y reflejarse en notas pobres y bajas tasas de graduación.

Para Bandura (1973; 1984) citado por Fernández y Palomeros (2001) creador del aprendizaje social expone que la conducta depende de una serie de factores ambientales (estímulos, refuerzos y castigos) y de factores personales (creencias, pensamientos, expectativas...) que mediante un proceso de determinismo recíproco interactúan entre sí.

Es por eso que, la violencia escolar, es por hoy, vista de una manera distinta a décadas anteriores, antes se veía como un acontecimiento que se presentaba como un proceso natural en el desarrollo de los estudiantes, y que mientras fueran madurando, estas conductas agresivas se irían modificando, sin embargo se dieron cuenta que todo esto provenía mas bien, de una serie de factores tales como: situaciones familiares, problemas económicos, violencia intrafamiliar, problemas culturales, como la zona geográfica donde vive el individuo, así como la educación, proveniente de una formación familiar, escolar y social.

Según Fernández (2004) y Del Buey (2003) citado en Tarán Del Horno (s/f) existen factores como el estilo de enseñanza, de pensamiento, de resolución de conflictos, procedimientos en la instrucción, rutinas, control y gestión de aula, que determinarán un clima positivo o negativo en el aula de cada docente.

Algunos de los perfiles docentes que podrían contribuir a que en el aula y/o en la institución pudieran generarse situaciones de hostigamiento serias para Sullivan y cols, (2005) citado en Taran Del Horno (s/f) están: estilo autoritario, estilo narcisista, estilo intimidador activo, estilo desinteresado y estilo permisivo. Cada estilo señalado, contiene ciertas características del docente que pueden desencadenar en ciertos alumnos una actitud agresiva.

Una de las investigaciones llevadas a cabo por Olweus, (1993) menciona que la indagación que llevo a cabo dio resultados positivos, o más bien, que se esperaban. Gracias a este programa y con la intervención de personas especializadas, captaron información a través de cuestionarios que enriqueció y a su vez detectó problemas de violencia escolar entre iguales.

En México la Secretaría de Seguridad desarrollo la Guía básica de prevención de la violencia en el ámbito escolar, con la finalidad de que sirva como

herramienta de apoyo al docente, para abordar los temas de prevención de delito, violencia entre iguales (bullying) y violencia en el noviazgo, mismos que se pueden articular con los contenidos de las diferentes asignaturas del currículo, especialmente con Formación Cívica y Ética de primaria y secundaria.

Según los últimos avances de evaluación realizados en el Estado de Sonora (2007) por el IEEES (Instituto de Evaluación Educativa en el Estado de Sonora), organización creada para evaluar el desempeño escolar en el Estado, en los niveles de primaria, secundaria y bachillerato, utilizando instrumentos creados por docentes estatales y que laboran frente a grupo, y que se han implementado en el 99.6 por ciento de escuelas primarias. Los resultados obtenidos en rendimiento escolar son: el 4.1 por ciento de las escuelas han presentado un rezago por debajo del estándar requerido mientras que el 51.1 por ciento han permanecido en el estándar o superior al mismo.

En la Institución Educativa que será investigada y en muchos centros educativos se encuentra violencia escolar en sus diferentes tipos, y en este caso, el Instituto no es la excepción, por lo tanto, lo que se pretende encontrar, son factores conductuales de violencia escolar que están asociados al rendimiento académico de los alumnos.

Esta investigación brindará la oportunidad de conocer más acerca del tema, con la variante de asociarlo al rendimiento escolar. Ya que como se ha mencionado anteriormente, este tema ha sido fuente de muchas investigaciones, pero aun hace falta mucha información relacionada a nuestro contexto nacional, estatal e inclusive local.

Aunado a lo anterior, es de suma importancia conocer la opinión que manifiestan los padres de familia ante este fenómeno social, ya que ellos serán participes en las acciones que se tomen como medida correctiva en las conductas que no son apropiadas en las relaciones interpersonales que se presentan en la escuela. Hay que recordar que la formación del estudiante no solo es la responsabilidad de la escuela, sino que la familia es un elemento primordial y fundamental en la educación del niño.

De este modo, el objetivo de la presente investigación es, identificar las conductas de violencia escolar que los padres de familia y los docentes perciben

en los niños de educación básica, así como, los factores familiares y escolares que se relacionan con estas conductas violentas, y como estas se asocian con el rendimiento académico en alumnos de 10 a 12 años de edad en una escuela primaria de nivel básico de Hermosillo.

Hipótesis

- Las conductas de violencia escolar se relacionan con el rendimiento académico en niños de 10 a 12 años del nivel básico de una escuela particular.
- Existen factores familiares y escolares que se relacionan con las conductas violentas en niños de 10 a 12 años del nivel básico.

Marco referencial

La mayoría de los estudios realizados en las dos últimas décadas sobre la violencia entre iguales en la adolescencia se han concentrado en la que se produce en la escuela y en torno a una de sus principales modalidades, a la que se ha denominado con el término inglés bullying, derivado de bull, matón y reflejan que dicha violencia: 1) suele incluir conductas de diversa naturaleza (burlas, amenazas, intimidaciones, agresiones físicas, aislamiento sistemático, insultos); 2) tiende a originar problemas que se repiten y prolongan durante cierto tiempo; 3) supone un abuso de poder, al estar provocada por un alumno (el matón), apoyado generalmente en un grupo, contra una víctima que se encuentra indefensa, que no puede por sí misma salir de esta situación; 4) y se mantiene debido a la ignorancia o pasividad de las personas que rodean a los agresores y a las víctimas sin intervenir directamente Díaz-Aguado (2005).

Para Olweus (1999) citado en Espinoza (2006) menciona que bullying ha sido definido como “una conducta agresiva dirigida a hacer daño repetida en el tiempo y que se produce en el seno de una relación interpersonal, caracterizada por un equilibrio de poder”.

Sumado a esto, existen distintos tipos de acoso escolar, para Menéndez (2004) con frecuencia aparecen varios tipos de forma simultánea.

- Físico: empujones, patadas, agresiones con objetos,..etc. Se da con más frecuencia en primaria que en secundaria.

- Verbal: es el más habitual. Insultos y motes principalmente, también menosprecios en público, resaltar defectos físicos,...
- Psicológico: minan la autoestima del individuo y fomentan su sensación de temor.
- Social: pretende aislar al joven del resto del grupo y compañeros.

Los malos modos, los insultos, la provocación para iniciar una pelea, la pelea misma, la intimidación y, en general el comportamiento de abuso social de unos escolares hacia otros, incluso hacia el propio profesorado, es un problema que siempre ha existido, aunque hasta muy recientemente no hemos sido sensibles a su importancia y a sus consecuencias Hernández (2004). El fenómeno de la violencia interpersonal en el ámbito de la convivencia entre escolares trasciende el hecho aislado y esporádico, y se convierte en problema escolar de gran relevancia, porque afecta a las estructuras sociales sobre las que debe de producirse la actividad educativa.

En otros casos, de acuerdo con Ibáñez (2009), el contexto familiar puede generar conductas violentas y antisociales en los niños/as. Por tanto es necesario que todos los docentes tengan siempre presente la influencia que las familias tienen en la formación de los alumnos/as a la hora de plantear programas dirigidos a fomentar actitudes de convivencia, tolerancia, educación para la paz, control de la agresividad y la violencia.

Por esta razón, es importante, según Durán (2010) considerar el aprendizaje como proceso cognitivo -ocurre en el sistema nervioso- y como proceso bioquímico –sucede en las neuronas a través de un impulso electroquímico- pues ofrece al educador un enfoque para explicar cómo aprenden los alumnos. Estos planteamientos, amplían la visión; sin embargo, por sí solos, no son suficientes al intentar explicar el proceso de aprendizaje de los alumnos en la escuela, pues, habría que tomar en cuenta otros factores; por ejemplo, el ambiente y los recursos, el primero, debe ser positivo, es decir, un ambiente natural, con las condiciones favorables del aula, buen clima psicológico, de respeto, con cercanía afectiva, comunicación. El segundo factor, hace referencia a los recursos: redes

de aprendizaje, habilidades y la metodología de enseñanza, tipo de actividades, ejercicios, formas e instrumentos para evaluar.

La tarea del educador radica en maximizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual, es imprescindible, integrar otros elementos referenciales para asegurar una práctica acorde a las características y necesidades de los alumnos, sobre todo, cuando se pretende desarrollar competencias para la vida y

el aprendizaje permanente, en una población diversa, incluyendo alumnos con necesidades educativas especiales o con discapacidad.

De acuerdo con Jiménez (2000) citado por Navarro, R. E. (2003) postula que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”.

Así mismo, un artículo presentado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (1989) define al rendimiento académico como un producto de la personalidad global. La calificación denota, en alguna medida, el rendimiento objetivo del alumno. Las calificaciones escolares, por lo demás, han sido y son ampliamente utilizadas en casi todos los sistemas escolares. Su valor, como medida de rendimiento, puede comprobarse en un análisis sociológico. La familia y la sociedad aceptan las calificaciones, como fuente de información acerca del progreso de los alumnos. En función de este criterio (calificaciones) la sociedad selecciona a los individuos para el ejercicio profesional y les gratifica.

Consecuentemente, en un estudio llevado a cabo por Rojas, (2005) en Latinoamérica, dieron como resultado la influencia familiar como uno de los principales factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante. Entre sus estudios menciona visitas domiciliarias, talleres grupales en la escuela, entrevistas con los alumnos y docentes, mismos que mostraron una gran evidencia sobre esta variable.

El mismo autor menciona que cuando en la familia hay problemas de divorcio, separación, malos tratos, drogadicción etc., el rendimiento de los niños y las niñas en el ámbito escolar se ve perjudicado porque les hace vivir situaciones extremas, que interfieren su normal desarrollo de la vida y escuela. También

menciona en este estudio, la importancia de un buen desarrollo social, ya que esto les ayuda a una buena relación con sus compañeros en el aula, así como también la relación docente-alumno, en donde no debe de existir presión, caracterizada muchas veces por el maltrato verbal del maestro, intimidación, causada la mayor parte por desobediencia, agresión con sus compañeros y maestros. Si bien esta intimidación se da con amenazas de llevarlos a coordinación y sanción impuesta al niño, esto influye en una atmósfera intimidatoria hacia los alumnos.

Sin embargo los resultados de la prueba EXCALE y Enlace, entre otros aspectos apuntan a que el bajo rendimiento obedece a que los niños y jóvenes no tienen la atención debida de sus padres, los padres tienen un bajo nivel educativo, y muchos sufren violencia en sus hogares.

Materiales y método

Participantes

Participaron alumnos de una escuela de nivel básico del sector privado, padres de familia y docentes. Fueron niños y niñas entre las edades de 10 a 13 años, de los cuales 21 niños tienen 10 años, 85 tienen 11 años, 42 de 12 y 2 de 13 años, por lo tanto, se pudo constatar que la edad de 11 años, es la que mas predomina en la muestra, así mismo, este grupo de 150 alumnos se encontraban estudiando en el ciclo escolar del 2010-2011 los grados de cuarto, quinto y sexto, de los cuales 6, 90 y 54 alumnos respectivamente estudiaban en ese grado de primaria. La muestra representa el 17.74 por ciento del total de la población.

Por otro lado los padres de familia se encuentran en un rango de edad entre los 30 y los 51 años y en lo que corresponde a los docentes, 13 cuentan con licenciatura, y dos con nivel de posgrado con de 36 años, de igual forma, docentes con experiencia de solo 6 años.

Materiales

El instrumento que se utilizó, fue un cuestionario sobre Preconcepciones de Intimidación y Maltrato Entre Iguales Avilés (2002), (adaptado de Ortega, Mora-

Merchán y Mora-Fernández). Aplicado a los alumnos, padres y docentes, mismo que fue adaptado a las características de la muestra, según el pilotaje que se realizó con una muestra similar pero en otra institución educativa.

La validez del cuestionario se llevo a cabo por un experto en Psicología Educativa. La Lic. Imelda García Valenzuela, maestra de apoyo de la Unidad de Servicio y apoyo a la educación regular (USAER) 103, además con servicio en el Jardín de niños Arnold Gessel.

Se aplicaron tres instrumentos de medición, a los alumnos, docentes y padres de familia. El instrumento para los alumnos consiste en 5 preguntas representativas a la violencia escolar, 4 que indican agravio escolar y 11 que indican factores familiares y escolares.

El instrumento de medición de los alumnos cuenta con 20 reactivos, los cuáles todos y cada uno de ellos cuenta con cuatro escalas de valoración (siempre, a veces, casi siempre y nunca). Con las preguntas se pretende medir aspectos como cuales son los tipos de violencia escolar que se presentan en la escuela privada, quienes son víctimas de violencia y desde luego como aquellos factores que se asocian con el rendimiento académico de los niños. De los 20 reactivos del cuestionario cinco de estos están referidos a las conductas violentas de los niños, cuatro se encuentran relacionados a aquellos que están relacionados directamente a los que han sido agredidos en determinado momento durante su estancia en la primaria, el resto de los reactivos, son aquellos factores que están asociados a la violencia escolar.

El cuestionario de padres de familia, está conformado de dos secciones, la primera parte en el cuestionario de los padres, contiene 15 preguntas orientadas a las relaciones de los niños y niñas, en la casa, en la escuela, y con los amigos. De las cuales cinco reactivos representan conductas de violencia de los niños en la escuela, dos con aquellos niños que han sufrido cualquier tipo de agresión mencionadas en el cuestionario y los ocho restantes son los factores asociados a las conductas violentas que estos presentan en sus diferentes designaciones.

En el caso del cuestionario de los docentes al igual que al de los padres de familia está dividido en dos secciones, pero en este caso la primer sección

contiene solamente seis reactivos, estos son concernientes a las diferentes actitudes y toma de decisiones que se podrían presentar y afrontar a las distintas situaciones de los tipos de maltrato que se abordan en la presente investigación.

Procedimiento

Antes de aplicar el cuestionario, este fue piloteado con el fin de obtener la confiabilidad y hacer las adaptaciones correspondientes, se aplicó el instrumento a una pequeña muestra de 50 alumnos en la escuela Federal Nueva Creación y se hicieron las modificaciones pertinentes. Posteriormente se aplicaron los cuestionarios a los grupos de cuarto, quinto y sexto año del nivel básico de la escuela privada.

La aplicación del instrumento fue de aproximadamente 20 y 30 minutos. El aplicador leía las instrucciones y puntualizaba y hacía un énfasis en las preguntas 15 y 16, ya que estas causaron duda en la aplicación del piloto. Se aplicó el instrumento en su clase de inglés y fueron varios grupos los que se tomaron en cuenta, esto con el fin de completar el número de muestra, que fue de 150.

Posteriormente, el mismo día se aplicaron los cuestionarios a los grupos de 5° grado a las 8:15, 50 niñas y 39 niños, con edades entre 10 y 11 años, tomando como muestra a cuatro grupos de los grados A, B, C y D.

En relación a la aplicación de los cuestionarios a padres de familia, se llevo a cabo un procedimiento en mutuo acuerdo con las autoridades de la institución educativa para su entrega y recolección, el procedimiento consistió, en adjuntar a la libreta de tareas de los alumnos el cuestionario en un sobre, el cual contenía una carta de solicitud requiriéndole llenarlo con la información que se solicitaba.

Durante ese mismo periodo de envío de cuestionarios a los padres de familia, se procedió a la aplicación de los mismos a los docentes, este procedimiento fue más sencillo, ya que, consistió en aplicarlos e identificar a docentes que imparten clases, tanto especiales como titulares, de los niños que fueron parte de la muestra.

Resultados y discusión

Tabla 1. Indicadores de violencia escolar

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	Casi siempre	Siempre	Media	Moda
Molestas a otros	34.0	26.7	36.7	2.7	2.08	3.00
Te apoyan otros amigos	26.0	24.0	42.7	4.3	2.31	3.00
Intervienen para impedir	40.0	33.3	18.7	8.0	1.94	1.00
Haces carilla por físico	52.7	23.3	19.3	4.7	1.76	1.00
Tienes mal comportamiento	22.0	38.0	24.7	15.3	2.33	2.00

Como se puede identificar en la tabla 1, la mayor parte de los alumnos molestan a otros, siendo este 36.7 por ciento, lo cual significa que los niños muestran conductas inadecuadas, en este caso, les gusta molestar a otros, esto es denominado maltrato entre iguales, lo cual indica conductas de violencia entre niños de la edad de 10 a 12 años. De la misma manera, 42.7 por ciento de la muestra, indica que algunos alumnos apoyan a aquellos que les gusta molestar o agredir, esto es, una vez que un niño toma la iniciativa de molestar, es cuando los demás niños que no tomaran esa iniciativa, se sienten entonces motivados a apoyar a aquel que está dispuesto a agredir.

Tabla 2: Indicadores de agravio escolar

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	Casi siempre	Siempre	Media	Moda
Palabras que te incomoda o molestan	16.7	30.7	40.7	12.0	2.48	3.00
Te hacen carilla por aspecto físico	30.7	24.7	30.7	14.0	2.28	1.00
Miedo a ir a la escuela	74.7	15.3	10.0	0.0	1.35	1.00
Aislado o no quieren estar contigo	74.0	14.0	9.3	2.7	1.40	1.00

De acuerdo con estos resultados se puede identificar claramente, que a la mayoría de los niños les incomodan las palabras de violencia psicológica, moral y verbal, siendo casi el 50 por ciento a los que les molestan palabras que no son de su total agrado. Aunque casi a la mitad de los alumnos no les agradan las palabras que los incomodan en diferentes situaciones escolares, al 30.7 por ciento

casi nunca les molestan estas acciones por parte de sus compañeros de escuela. Sin embargo, a pesar de contar con estos porcentajes altos, los niños no sufren temor por asistir a la escuela, lo que quiere decir que no es una limitante para asistir a clases de manera cotidiana, el 74.7 por ciento de los alumnos, demuestra no tener miedo a asistir a clases y afirman no sentirse aislado o que alguien de los niños del salón de clases o de la escuela no quiera compartir con ellos un momento del tiempo escolar.

Tabla 3: Factores familiares y escolares

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	Casi siempre	Siempre	Media	Moda
Padres te apoyan en tareas	3.3	7.3	23.3	66.0	3.52	4.00
Maestros apoyan en clase	4.0	4.7	40.0	51.3	3.38	4.00
Participas en clase	2.7	10.0	58.7	28.7	3.13	3.00
Te presionan los padres	25.3	22.7	27.3	24.7	2.51	3.00
Haces amigos	3.3	7.3	34.0	55.3	3.41	4.00
Te sientes diferente situación económica	40.0	26.0	27.3	6.7	2.00	1.00
Te sientes mal por tu situación económica	72.0	18.0	8.7	1.3	1.39	1.00
Dedicado estudios	14.0	18.7	45.3	22.0	2.75	3.00
Tu promedio es bueno	0	.7	40.0	59.3	3.58	4.00
Intentas mejorar promedio	20.7	22.0	36.7	20.7	2.57	3.00
Te agradan las materias	2.7	13.3	58.0	26.0	3.07	3.00

Claramente se puede apreciar que tanto los padres como los maestros apoyan en las actividades académicas, un 66 por ciento y un 51.3 por ciento respectivamente, así como también están pendientes e interesados en que ellos aprendan. Derivado de estas dos variables los alumnos se sienten cómodos para participar en clase, es importante mencionar que un 58.7 por ciento mencionó que casi siempre les gusta participar, y por otro lado un 28.7 por ciento siempre le gusta participar, esto quiere decir más del 88 por ciento de los alumnos son participativos. Sin embargo mas del 50 por ciento de los niños se sienten presionados por los padres de familia para que obtengan buenas notas académicas.

Tabla 4: Matriz de correlación de indicadores de violencia escolar con factores familiares y escolares.

	Padres apoyan en tareas (FA)	Maestros apoyan (FA)	Participa en clase (FA)	Padres presionan (FA)	Hacer amigos fácil (FA)	Situación económica diferente (FA)	Te sientes mal por situación económica (FA)	Dedicado a estudiar (FA)	Promedio bueno (FA)	Mejorar promedio (FA)	Las materias te agradan (FA)
Molestas (CV)	0.09	-.171*	-0.04	0.152	-0	.184*	.161*	.316*	0.155	0.263	-0.15
	0.3	0.04	0.64	0.064	0.97	0.024	0.049	0	0.059	0.001	0.067
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Compañeros te apoyan (CV)	0.03	-0.12	0.03	0.018	.170*	0.04	-0.021	-	-	-	0.043
	0.75	0.15	0.68	0.827	0.04	0.63	0.799	0.09	0.436	0.968	0.602
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Compañeros intervienen (CV)	0.12	0.1	0.06	0.125	0.049	0.105	0.106	-	-	0.016	0.143
	0.16	0.25	0.46	0.128	0.549	0.2	0.197	0.055	0.084	0.843	0.08
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Hacer carilla por aspecto físico (CV)	-0.14	-0.02	0.02	.167*	0.074	0.012	-0.026	.302*	0.108	0.179	-.182*
	0.1	0.8	0.84	0.041	0.37	0.882	0.754	0	0.189	0.028	0.026
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Te llaman la atención por mal comportamiento (CV)	1	-.204*	-0.01	0.156	.192*	0.111	.010*	-	-	0.24	-0.134
	.	0.01	0.87	0.057	0.02	0.178	0.907	.380*	0.185*	0.003	0.102
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)											
* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)											

Dentro de las variables importantes de la investigación, se observa que el alumno que agrede o molesta a sus compañeros, y este o estos es apoyado por algunos de ellos, tienden a tener facilidad en el establecimiento de más y nuevas relaciones interpersonales, lo cual permite que estos niños a mayor formación de amistades, tendrá más posibilidades de molestar o agredir a más compañeros. En lo referente a uno de los factores de la familia, cuando un niño es presionado por sus padres, para que ellos obtengan mejores notas o calificaciones en la escuela, los niños que son forzados a obtener mejores grados, tienen a hacer carilla a aquellos niños débiles, como por ejemplo niños que tiene y usan lentes, son gorditos, o cuentan con alguna diferencia física de los demás.

Tabla 6. Indicadores de violencia escolar

Pregunta	Muy bueno	Bueno	Insatisfactorio	Muy malo	Media	Moda
Clima relaciones interpersonales	18.7	77.3	4.0	0	1.85	2.00
Pregunta	Gestos	Actitudes	Hechos	Palabras altisonantes	Media	Moda
Distingue la violencia	18.7	60.0	13.3	6.7	2.12	2
Pregunta	Empujones	Palabras ofensivas	Sobrenombres y carilla	Palabras altisonantes	Media	Moda
Tipos de actuaciones violentas	24.0	6.7	41.3	5.3	2.96	3
Pregunta	Si creo	No creo	Tal vez	No se	Media	Moda
Programas y televisión influyen	88.0	1.3	8.0	1.3	1.26	1
Pregunta	Si	No	Rara vez	Nunca	Media	Moda
Utiliza castigo físico	20.0	32.0	29.3	18.7	2.46	2

Los padres de familia consideran que en el la escuela existe un buen clima de relaciones interpersonales, manifestándose con una moda de 2, y un 77.3 por ciento de satisfacción. Así mismo, consideran que pueden distinguir la violencia en las actitudes de los estudiantes, siendo esta en con una moda de 2, mostrando un acuerdo del 60 por ciento, considerando un 18.7 por ciento en la manifestación en los gestos, un 13.3 por ciento en hechos mientras que 6.7 por ciento en el uso de palabras altisonantes.

En cuanto a los tipos de actuaciones violentas que utilizan los niños con sus amigos y compañeros, informaron que se fijan mayormente en los sobrenombres y carillas que manejan, con una moda de 3 y un 41.3 por ciento, mientras que un 24por ciento se percatan mas en empujones, un 6.7 por ciento en palabras ofensivas, un 5.3 por ciento en palabras altisonantes y el 22.7 por ciento manifestó que toman en cuenta otros factores para detectar los tipos de violencia que observan.

Tabla 7: Indicadores de agravio escolar

Pregunta	Padres autoritarios	Hijos únicos	Familia disfuncional	Trastornos	Otros	Media	Moda
Causas malas relaciones	12.0	64	13.3	2.7	8	3.13	3
Pregunta	En familia	No tenemos tiempo	Es un tema difícil	No tiene problemas	Otros	Media	Moda
Platica mejorar relaciones	81.3	0	0	17.3	13	1.57	1
Pregunta	Si	No	Deberían capacitarse	No se	Otros	Media	Moda
Intervención docente en conflictos	36	12	44	8	0	2.24	3
Pregunta	Dispuesto	No	No se	Otros		Media	Moda
Ayudaría en programa	81.3	0	13.3	5.3		1.42	1
Pregunta	Si	No	No se	Otros		Media	Moda
Informado calificaciones hijos	96	1.3	1.3	1.3		1.08	1
Pregunta	Áreas comunes	Campos deportivos	No lo dejo jugar fuera	No se	Otros	Media	Moda
Lugares donde ocurre la violencia	66.7	2.7	18.7	4	8	1.84	1
Pregunta	Hablar con los niños	Informar padres	Nada	No se	Otros	Media	Moda
Acciones que toma	52	33.3	0	4	10.7	1.88	1
Pregunta	Si determino tiempos limites	Lo dejo jugar libre el tiempo que desee	Depende de su rendimiento	Tenerlo en clases extras	Otros	Media	Moda
Permite juegue sin limites	72	5.3	16	5.3	1.3	1.58	1

En esta tabla, la mayoría de los padres, el 66.4 por ciento, con una moda de tres, consideran que el ser hijo único influye para que el niño no tenga relaciones interpersonales satisfactorias. También se puede observar que en su mayoría platican en familia sobre cómo mejorar sus relaciones interpersonales, siendo este un 81.3 por ciento, con una moda de uno. Mientras que el 17.3 por ciento consideran que sus hijos no tienen ningún problema en manejar sus relaciones interpersonales.

Tabla 9. Matriz de correlación de indicadores de violencia escolar y promedio

	PROMEDIO
1. Molestas (CV)	-.179* .029 150
3. Otros te apoyan (CV)	-.114 .166 150
4. Compañeros intervienen para impedir (CV)	.053 .518 150
5. Carilla de su aspecto físico (CV)	-.168* .040 150
11. Maestros te llaman la atención (CV)	-.224** .006 150

Existe una correlación significativa entre conductas de violencia psicológica o social y el rendimiento que el niño pueda tener en un periodo o año escolar. De la misma manera, la violencia verbal, son diferentes a los demás, tal es el caso, de aquellos que usan lentes, o su complexión física no es la normal, u otra característica física que los identifique, estos factores de violencia están de igual forma relacionados con el rendimiento de los alumnos, esto es a pesar que los niños utilizan la violencia dentro de la institución sus promedios académicos no se ven afectados del todo, pero la relación entre estos es latente.

Tabla 10. Prueba de hipótesis de conductas violentas y promedio

Indicadores	PROMEDIO
1. ¿Cuándo alguien no es de tu agrado molestas?	-.201 .014 150
5. Carilla por aspecto físico	-.175 .032 150
11. Maestros llaman la atención mal comportamiento	-.193 .018 150

La tabla diez muestra que la hipótesis planteada se acepta con un nivel de significancia de 0.05, como se aprecia las conductas violentas están asociadas al rendimiento académico de los alumnos entre 10 y 12 años en una escuela de nivel básico.

En lo referente a la hipótesis de que si existen factores escolares o familiares que se encuentran relacionados con el promedio general de los alumnos entre 10 y 12 años de edad. La hipótesis se acepta, ya que, los factores familiares y escolares, tal es que los maestros apoyan a los alumnos en sus actividades

académicas están relacionadas entre sí. Si los maestros apoyan, los alumnos mejoran su promedio, así mismo, los alumnos se dedican a estudiar, les gusta mejorar su promedio al inicio de año, a pesar de que ellos se desaniman y ya no insisten, por lo tanto, existe una relación significativa.

Conclusiones

Tanto docentes y padres de familia pueden identificar y distinguir cuales son las conductas violentas que utilizan mayormente los estudiantes en sus relaciones cotidianas. Dentro de estas se pudieron encontrar que la carilla y los sobrenombres como parte del maltrato verbal, son las más utilizadas, así como, algunos alumnos apoyan a otros para molestar a sus compañeros, hay inclusive niños que no interviene en ese proceso, pero participan de manera indirecta, con el solo hecho de estar presentes. Otro de los aspectos más usados para molestar compañeros, es la carilla por aspecto físico, la cual incluye aquellas como la de si el niño es gordo o flaco, si usa lentes, si tiene alguna diferencia física, si es alto, si es chaparrito, etc. De igual forma, se encuentran las ofensas con la utilización de palabras altisonantes, palabras ofensivas, e inclusive estos en ocasiones llegaron hasta los empujones.

De la misma manera, se pudo identificar que definitivamente en las edades de 10 a 12 años, es cuando se presenta continuamente los tipos de violencia, como los verbales, psicológicas y sociales. También, como resultante de la investigación, las conductas violentas de los alumnos en este periodo de edad son comunes y están asociadas a los factores familiares y escolares. Esto quiere decir que, los padres de familia, así como, los docentes fácilmente identifican aquellos hijos o alumnos dependiendo sea el caso, que tienden a tener ese tipo de conductas violentas.

Así mismo, el hecho de que los alumnos tengan y hagan uso de estas conductas verbales, psicológicas y sociales, la investigación arroja como resultado, que es evidente que los alumnos muestran claramente una relación directa con su rendimiento académico, sin importar si este efecto es negativo o positivo.

- Los padres y los docentes percibieron de manera clara la presencia de las conductas de violencia entre los alumnos del nivel básico.
- Los factores familiares y escolares están asociados con las conductas violentas de los alumnos de 10 a 12 años de edad de la escuela primaria de nivel básico de Hermosillo.
- Se identificó que existe relación entre las conductas de violencia escolar con el rendimiento académico.
- Se obtuvieron de igual manera los resultados de los docentes y padres de familia, los cuales revelaron como ellos perciben las relaciones escolares.

Ambas hipótesis planteadas al inicio de la investigación se aceptan, tanto las conductas violentas, así como los factores familiares y escolares, se encuentran asociados al rendimiento académico en niños entre 10 y 12 años en una escuela de nivel básico de la ciudad de Hermosillo. Esta investigación permitirá tener un marco de referencia actual, para futuras investigaciones relacionadas a la violencia escolar y como estas están asociadas al rendimiento académico en niños de primaria.

Debido a la valor que este problema social tiene en la actualidad, se recomienda ampliamente llevar a cabo futuras investigaciones donde se incluya a groso modo el tipo de violencia escolar de maltrato físico, ya que por motivos de seguridad de los alumnos, y respeto hacia los padres de familia y la institución, no se pudo llevar a cabo la investigación a este nivel de importancia.

Referencias

- Avilés, M., J.M. (2002) *Bullying. Intimidación y maltrato entre el alumnado*. ISBN:84/93/2081-3-2, obtenido el día 11 de junio del 2010, desde: <http://www.acosomoral.org/pdf/bullying1.pdf>
- Díaz-Aguado, M. (2005) *La violencia entre iguales en la adolescencia y su prevención desde la escuela*. Universidad Complutense de Madrid. Vol. 17, no 4, pp. 549-558. Obtenido el 29 de Junio de 2010, desde: <http://www.psicothema.com/pdf/3144.pdf>

- Díaz-Aguado, M. (2005) *Por que se produce la violencia escolar y cómo prevenirlo*. Revista Ibero American de Educación. No. 37. Obtenido el 11 de Junio del 2010, desde: <http://www.rieoei.org/rie37a01.htm>
- Durán T. (2010) *Importancia del proceso de aprendizaje y sus implicaciones en la educación del siglo XXI*. Revista Electrónica de Pedagogía. Año 7, núm. 14, obtenido el día 29 de Junio del 2010, desde: <http://www.odiseo.com.mx/bitacora-educativa/importancia-proceso-aprendizaje-sus-implicaciones-educacion-siglo-xxi>
- Espinoza, E (2006) *Impacto del maltrato en el rendimiento académico*. Revista Electrónica de Investigación psicoeducativa No. 9. Vol. 4 (2). pp. 221-238, obtenido el 31 de Mayo del 2010, desde: http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/9/espanol/Art_9_64.pdf
- Fernández, M.R.; Palomero J.E (2001) *La violencia escolar, un punto de vista global*. Revista Interuniversitaria de Formación de profesorado, agosto No.041, Universidad de Zaragoza, Zaragoza España (pp.19-38). Obtenido el 11 de Junio del 2010, desde: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/274/27404103.pdf>
- Guía básica de prevención de la violencia en el ámbito escolar de la SSP y la SEP*. (s.f.). Documento obtenido el 29 de Junio de 2010, desde: <http://www.observatorioperu.com/observatorio%20enero2010/20%20enero/ViolenciaEscolar.pdf>
- Hernández. I (2004) *Prevención de la violencia y resolución de conflictos: El clima escolar como factor de calidad*. Ed. Nancea. España
- Ibáñez I. (2009) *Violencia en las aulas; El bullying*. Profesores en el aula. Obtenido el 20 de Junio de 2010, desde: <http://www.profesoresenelaula.com/profaula/Libros/EdPrimaria/2009/ViolenciaEnLasAulas.IgnaciobanezP.pdf>
- Menéndez I. (2004) *Bullying: Acoso escolar*. Obtenido el 20 de Junio de 2010, desde: http://www.lasalle.es/lasalleandalucia/mediadores/02progalumnayundante/materiales/docs/Materiales/Charla_bullying_resumen.doc

Navarro, R.E. (2003) *El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo*. REICE-revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. Vol. 1, no. 2, obtenido el día 18 de junio del 2010, desde:

<http://www.redescepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/EVALUACION/EL%20RENDIMIENTO%20ACADEMICO.pdf>

Rojas, B.L.E. (2005) *Influencia del entorno familiar en el rendimiento académico de niños y niñas con diagnóstico de maltrato de la escuela Calarca de Ibagué*. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Medicina, Santa Fé de Bogotá, DC, obtenido el día 20 de Junio del 2010, desde:

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/medicina/tesis24.pdf>

Tarán del Horno, A. (S.f.) *Los docentes y la cultura del hostigamiento*, obtenido el día 24 de Marzo del 2010, desde:

http://www.espaciotodobien.com/documentos/hostigamiento/LOS_DOCENTES_Y_LA_CULTURA_DEL_HOSTIGAMIENTO_1.pdf

Capítulo III

Comparación del significado connotativo de mestizo/indígena en estudiantes universitarios

Jesús Francisco Laborín-Álvarez*, Elizabeth Arizmendi-Montes**

*Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

**Centro de Atención Múltiple no. 29. SEP

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar el significado connotativo de los adjetivos mestizo e indígena en jóvenes universitarios. A través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional, se seleccionaron 118 jóvenes de una universidad multicultural de los cuales 68 eran mujeres y 50 hombres, pertenecientes a varios grupos culturales (ej. Mayo, Tarahumara, Mixteco, Triqui, Chol, Tepehuanos, y Huichol). Para el grupo de estudiantes mestizos, se eligieron 780 jóvenes en tres municipios del Estado de Sonora: Hermosillo (n=265), Caborca (n=279) y Nogales (n=236), de los cuales 463 eran mujeres y 317 hombres. Algunos de los resultados refieren que el indígena es trabajador, humilde, sencillo; mientras que los mestizos son güeros, ricos, altos y modernos. Al igual, se muestran diferencias por sexo y carrera. Finalmente, se concluye que los jóvenes mestizos e indígenas universitarios poseen significados ambivalentes, donde predominan características positivas y negativas.

Palabras claves: comparación, significado connotativo, diferencial semántico, mestizo, indígena, jóvenes universitarios,

Abstract

The aim of the study was to determine the connotative meaning of adjectives mestizo and indigenous university students. Through a non-probability sampling intentional type, were 118 young people in a multicultural university of which 68 were women and 50 men, belonging to various cultural groups (eg Mayo, Tarahumara, Mixteco, Triqui, Chol, Tepehuanos, and Huichol). For the group of students mestizos, 780 youth were selected in three municipalities in the state of Sonora: Hermosillo (n = 265), Caborca (n = 279) and Nogales (n = 236), of whom 463 were women and 317 men. Some of the results report that the Indian is working, humble, simple, while mestizos are white people, rich, tall and modern. Like, show differences by sex and race. Finally, it is concluded that young mestizos and indigenous university have ambivalent meanings, predominantly positive and negative characteristics.

Keys words: comparation, connotative meaning, semantic differential, mestizo, indigenous, university students

Introducción

Las juventudes y lo juvenil constituyen una preocupación para las sociedades especialmente, porque han cambiado sus formas de socialización, agregación y representación en el marco del creciente proceso de globalización sociocultural (CONAPO, 2010). Los estudios históricos actuales sobre el tema demuestran que la juventud es una construcción social y cultural, de carácter transitorio, resultado de la confluencia de aspectos valorativos y simbólicos, cambiantes a lo largo del devenir histórico (OP Cit).

Se estima que existen en el país una población de cerca de 20.2 millones de jóvenes entre 15 y 24 años de edad, de los cuales 10.4 millones son adolescentes (15 a 19 años) y 9.8 son adultos jóvenes (20 a 24 años). En conjunto, los jóvenes representan cerca de la quinta parte de la población total del país, la cual asciende a 108.4 millones en 2010 (Op cit).

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, 2006), aproximadamente 10 millones de personas en México (un

10% de la población total) se considera indígena, donde la principal característica para considerar una persona indígena es que sea hablante de la lengua indígena.

Un obstáculo que deben librar los indígenas, es el económico; donde, los ingresos de la población indígena son extremadamente bajos: casi dos terceras partes de todos los indígenas empleados en México perciben menos de un salario mínimo. No es de sorprender, entonces, que los niveles educativos de la población indígena sean bajos. Esta situación produce un círculo vicioso: los indígenas ganan poco porque no están educados, y no se educan porque no tienen los recursos económicos suficientes (Carnoy, Santibáñez, Maldonado y Ordorika, 2002).

En el año 2005, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) realizó la primera encuesta nacional sobre discriminación. Para el caso de “ser indígena”, algunos de los resultados son: 3 de cada 5 mexicanos creen que el principal problema de los indígenas para relacionarse con los demás es su dialecto; 43% de los mexicanos opinan que los indígenas tendrán siempre una limitación social por sus características raciales; 1 de cada 3 mexicanos opinaba que lo único que tienen que hacer los indígenas para salir de la pobreza es no comportarse como indígenas; 40% de los mexicanos estaba dispuesto a organizarse con otras personas para solicitar que no permitan a un grupo de indígenas establecerse cerca de su comunidad, entre otros resultados. Por ello, uno de los principales retos de la educación superior se traduce en crear mecanismos para mejorar el acceso a la misma, ya que se debe ampliar y diversificar las oportunidades de admisión, y acercar la oferta educativa a los grupos sociales en situación de desventaja como lo suele estar nuestra población indígena.

Se reconoce que con el surgimiento de las universidades interculturales a mediados de la década de los noventa, ha permitido a los jóvenes indígenas acceder a un sistema de formación universitaria; sin embargo, la situación no ha transcurrido fácilmente ya que continúan enfrentando discriminación y estigmatización hacia su pertenencia de grupos culturales distintos o minoritarios (Barabas, 2000; Laborin, 2009). En el mismo sentido los autores, refieren que persiste un estereotipo del ser indígena, construido desde la percepción del mestizo donde generalmente se le asocia con adjetivos como el ser morenos,

sucios, feos, borrachos, ignorantes, de poca capacidad mental, poco trabajadores, fácilmente burlables, supersticiosos, de bajos instintos y ladrón, entre otros.

Al respecto, los trabajos de Fiske (2002); Espinosa, Calderón, Burga y Güímac, (2007) realizaron un estudio con población local de Lima en Perú con el objetivo de evaluar la percepción y el estereotipo hacia el peruano mestizos, peruanos negros y peruanos de origen andino. Al respecto, encuentran que los peruanos amazónicos y negros se les asignan atributos como el ser alegres, ociosos, incapaces, conformistas; mientras que a los peruanos andinos y asiáticos eran trabajadores, honrados cumplidos, honestos, confiables y exitosos, entre otras características.

A nivel regional, un estudio realizado por Parra (2011), donde identifica en una muestra de jóvenes sonorenses que describen al “indígena” diferente en sus tradiciones, religión, formas de comunicarse, etc., cuestiones que permiten concebirlo como un grupo ajeno y distinto. Un segundo trabajo es el realizado por Parra, Laborín y Valdez, (2012) quienes evaluaron el prejuicio hacia el indígena que poseen los jóvenes mestizos. Al respecto, refieren que persiste una expresión del prejuicio más sutil que manifiesto hacia el migrante indígena por parte de los universitarios sonorenses. Recientemente, López y Laborin (2012), determinaron el significado psicológico del concepto mestizo que poseen estudiantes indígenas universitarios. Aquí encuentran que las mujeres describen al mestizo como callado, sincero, directo y honesto, mientras que los hombres lo hacen con adjetivos tales como flojos, malos, groseros y antipáticos.

El llevar a cabo estudios en diferentes poblaciones de jóvenes es por el hecho de tratar de explicar las diferencias y similitudes psicológicas que poseen grupos culturales pertenecientes a distintas culturas o sub-culturas, reconociendo que varían su adaptabilidad y su convivencia. Por lo aquí expuesto, el objetivo del presente estudio fue comparar el significado connotativo de los adjetivos mestizo e indígena que poseen jóvenes de dos universidades públicas (multicultural muestras de jóvenes universitarios; así como, establecer algunas diferencias con respecto algunas variables atributivas, de manera que resalten generalidades y especificidades de los conceptos en cada subgrupos social.

Materiales y método

Participantes

A través de un muestreo no probabilístico, de tipo intencional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) se seleccionaron 118 estudiantes pertenecientes a los nueve programas académicos que ofrece la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM) ubicada en la comunidad de Mochicahui perteneciente al municipio El Fuerte en el estado de Sinaloa. Del total de la muestra 68 fueron mujeres y 50 hombres, siendo en su mayoría de origen Mayo, Tarahumara, Mixteco, Triqui, Chol, Tepehuanos y huichol. Todos los participantes poseen su lengua nativa distinta al español. El rango de edad de los jóvenes oscila entre 18 a los 29 años; por lugar de nacimiento, en su mayoría provienen de los estados de Oaxaca 36 (30.5%) y Chiapas 23 (19.5).

Por otro lado, se seleccionaron 780 jóvenes de la Universidad de Sonora (UNISON) en sus tres campus (Caborca, Nogales y Hermosillo), donde 463 fueron mujeres y 317 hombres con una medida de edad de 20.33 años y una desviación estándar de 2.04 años. En su mayoría inscritos en las carreras de psicología, derecho y administración.

El tipo de estudio empleado fue cuantitativo no experimental y descriptivo (Hernández; Fernández y Baptista, 2010) por las siguientes razones: 1) no experimental, porque la investigación es sistemática y empírica; se asume que las variables son independientes y no se manipulan. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en el contexto natural. No se construye ninguna situación, no hay manipulación intencional ni asignación al azar, y los sujetos ya pertenecían a un grupo o nivel determinado de una variable independiente por autoselección y 2) descriptivo, porque tuvo como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan las variables; se busca presentar un panorama del estado de una o más variable en uno o más grupos de personas. En este caso porque se pretende comparar en un momento a un grupo de estudiantes mestizos y otro indígena en base al significado connotativo que poseen.

Instrumento

A partir de la construcción de un diferencial semántico (DS) del estímulo indígena/mestizo, se construyó un cuadernillo con 19 adjetivos bipolares. Para ello, se tomaron en cuenta los criterios citados por Reyes-Lagunes (1993) en el desarrollo y aplicación de la técnica.

Procedimiento

Se acudió a los salones de clase en ambas universidades y las aplicaciones en todos los casos se realizaron de manera grupal con un promedio de 25 minutos. La secuencia de análisis estadísticos incluyó estadística descriptiva y análisis de anova de una vía para establecer diferencias con respecto algunas variables atributivas.

Resultados y discusión

Se muestran los valores de media y desviación estándar (ds) por grupos de estudiantes para cada par de definidoras (tabla 1).

Tabla 1. Adjetivos para el grupo de estudiantes indígenas y mestizos

JÓVENES INDÍGENAS				JÓVENES MESTIZOS		
Reactivos	Media	ds	% apoyo	Media	ds	% apoyo
Trabajador/Flojo	1.89	1.16	88.5	2.18	1.39	84.7
Humilde/Creído	2.05	1.44	80.6	2.15	1.82	83.2
Moderno/Tradicionalista	4.10	1.44	41.8	5.11	2.11	24.8
Unido/Aislado	3.66	1.91	44.2	3.50	1.74	47.4
Rico/Pobre	4.65	1.46	19.9	4.99	1.63	16
Confiado/Desconfiado	4.30	1.67	26.7	4.51	1.77	27
Estudiado/Analfabeta	3.85	1.76	41.2	4.75	1.42	17.5
Expresivo/Inexpresivo	3.96	1.71	41.2	4.06	1.69	32.5
Amable/Grosero	2.62	1.69	70.9	2.82	1.62	65.6
Sencillo/Presumido	2.40	1.73	75.7	2.19	1.66	81
Serio/Relajado	2.54	1.50	78.8	2.72	1.59	70.9
Güero/Moreno	5.10	1.75	20.6	5.31	1.97	37.9
Diferente/Igual	4.04	1.78	33.9	3.89	1.93	37.4
Alto/Chaparro	4.42	1.62	24.8	4.66	1.55	18.2
Abstemio/Borracho	4.04	1.60	33.4	3.77	1.47	38.6
Bueno/Malo	2.88	1.39	64.8	3.02	1.41	56.2
Calmado/Enojón	3.32	1.60	54.5	3.26	1.45	54.8
Alegre/Triste	2.98	1.35	43.6	3.10	1.37	59.2
Obediente/Desobediente	2.69	1.40	68.5	2.74	1.35	66.4

Por medio de la técnica diferencial semántico, se han podido obtener aquellas definidoras, negativas que utiliza el estudiante indígena para conceptualizar al mestizo donde la media es de 5.10 que se refiere a las características físicas Güero/Moreno. Posteriormente, le sigue la definidora Rico/Pobre, con una media de 4.65 que se refiere a las características sociales, enseguida se tiene la definidora Alto/Chaparro, con una media de 4.42 lo que representa las características físicas del indígena.

En las definidoras opuestas se tiene los adjetivos positivos con una media de 1.89, en la definidora Trabajador/Flojo a lo que se refiere a las características físicas. Enseguida las características emocionales con una media de 2.05 respecto a ser Humilde/Creído, Por último la definidora Sencillo/Presumido, tiene una media de 2.40 con respecto a las características emocionales. En diferencia con el otro grupo las siguientes definidoras, negativas que utiliza el estudiante mestizo para conceptualizar al indígena con una media de 5.31 a lo que se refiere a las características físicas Güero/Moreno. Enseguida, se tiene la definidora Moderno/Tradicionalista, con una media de 5.11 lo que representa las características culturales del indígena.

Enseguida, el par de definidora Rico/Pobre, con una media de 4.99 a lo que se refiere a las características sociales. De manera contraria, las definidoras positivas Humilde/Creído, se tiene una media de 2.15 con respecto a las características emocionales, se tiene las características físicas con una media de 2.18 respecto a ser, Trabajador/Flojo, con la última definidora se tiene los adjetivos positivos con una media de, 2.19 en la definidora Sencillo/Presumido a lo que se refiere a las características emocionales.

Tabla 2. Diferencias y valores de medias por sexo para el grupo de estudiantes indígenas y mestizos.

JÓVENES INDÍGENAS					JÓVENES MESTIZOS			
Femenino			Masculino		Femenino		Masculino	
REACTIVOS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Trabajador/Flojo	2.06	1.34	1.93	1.10	2.17	1.39	2.33	1.42

Humilde/Creído	2.06	1.64	2.19	1.57	2.09	1.80	2.52	1.96
Moderno/Tradicionalista	4.71	2.25	4.12	2.12	5.00	2.19	5.62	1.53
Unido/Aislado	3.59	1.91	3.57	1.63	3.50	1.75	3.43	1.77
Rico/Pobre	4.78	1.61	4.86	1.34	4.96	1.65	5.10	1.54
Confiado/Desconfiado	4.43	1.76	4.30	1.61	4.47	1.76	4.67	1.88
Estudiado/Analfabeta	4.34	1.69	4.05	1.63	4.72	1.47	4.95	1.11
Expresivo/Inexpresivo	4.04	1.77	3.89	1.48	4.10	1.68	3.76	1.78
Amable/Grosero	2.75	1.69	.11	2.52	2.80	1.66	3.00	1.41
Sencillo/Presumido	2.19	1.67	2.63	1.73	2.13	1.66	2.57	1.66
Serio/Relajiento	2.63	1.61	2.59	1.38	2.67	1.63	3	1.44
Güero/Moreno	<u>5.22</u>	1.89	<u>5.09</u>	1.77	<u>5.26</u>	1.97	<u>5.57</u>	2.01
Diferente/Igual	3.98	1.91	3.94	1.70	3.90	1.95	3.86	1.95
Alto/Chaparro	4.56	1.65	4.43	1.41	4.65	1.56	4.71	1.55
Abstemio/Borracho	3.85	1.56	4.11	1.52	3.66	1.46	4.38	1.39
Bueno/Malo	2.95	1.40	2.92	1.41	3.01	1.43	3.10	1.37
Calmado/Enojón	3.31	1.55	3.23	1.50	3.25	1.47	3.29	1.38
Alegre/Triste	3.05	1.38	2.99	1.31	3.10	1.43	3.14	1.06
Obediente/Desobediente	2.72	1.38	2.69	1.39	2.76	1.41	2.67	1.06

En lo que se refiere al análisis de anova por sexo la tabla 3, no muestra efectos principales; sin embargo, se puede apreciar en los valores de media que poseen hombres y mujeres. Donde el grupo de jóvenes indígenas, el subgrupo de mujeres, marcan la diferencia con la (media =5.22); respecto a los hombres (media= 5.09). En contraste, los estudiantes mestizos, nuevamente las mujeres aparecen con valores de media ligeramente mas altas que los hombres.

Tabla 3. Diferencias y valores de media para la variable carrera de la escala de diferencial.

N	Reactivos	F	Sig.	Mujeres		Hombres	
				Media	DS	Media	DS
R1	Trabajador/ Flojo	.11	.73	2.84	1.78	2.94	1.57
R2	Amigable/Antipático	1.86	.17	2.87	1.55	3.28	1.54
R3	Fiestero/ solitario	.10	.75	2.82	1.61	2.72	1.54
R4	Sincero/Hipócrita	.18	.66	3.20	1.76	3.33	1.45
R5	Amable/ Grosero	.54	.46	3.16	1.71	3.41	1.72
R6	Confiado/Desconfiado	.24	.62	3.42	1.73	3.57	1.52
R7	Alegre/ Triste	1.03	.31	2.76	1.44	2.48	1.46
R8	Honesto/ Deshonesto	.77	.38	3.13	1.58	3.39	1.51
R9	Sencillo/Orguloso	.64	.42	3.51	1.79	3.78	1.70
R10	Fuerte/ Débil	1.87	.17	3.05	1.78	3.50	1.59
R11	Callado/ Gritón	.15	.69	4.15	1.97	4.00	1.87
R12	Educado/Bronco	.41	.52	3.20	1.76	3.41	1.58
R13	Comprensible/Terco	.00	.92	3.33	1.72	3.30	1.76
R14	Directo/Indirecto	1.68	.19	3.31	1.60	3.72	1.70
R15	Expresivo/Reservado	.53	.46	3.15	1.56	2.93	1.56
R16	Bueno/Malo	.61	.43	2.87	1.49	3.09	1.43
R17	Sociable/Antisociable	.00	.98	2.78	1.52	2.78	1.29
R18	Fiel/ Infiel	.44	.50	3.60	1.83	3.37	1.77
R19	Hospitalario/ Desprotegido	.02	.86	3.02	1.79	2.96	1.63

Conclusiones

Por medio de la técnica de redes semánticas naturales se han podido obtener aquellas definidoras que una muestra de hermosillense reconoce como más representativas del migrante indígena: trabajador, humilde, tradicionalista, aislado, pobre, desconfiado, analfabeta, reservado, amable, sencillo, serio, moreno, diferente, ignorante, chaparro, respetuoso, luchador, discriminado, conservador.

Estas definidoras serán la base de los reactivos que conformaran la escala para medir el estereotipo del migrante indígena en el estado de Sonora, ya que de acuerdo con Reyes-Lagunes (1993) la técnica de redes semánticas naturales resulta ser una herramienta útil para el desarrollo y construcción de instrumentos psicológicos confiables, válidos y culturalmente relevantes, lo cual es congruente

con la recomendación de Cano (1993) sobre el empleo de una técnica exploratoria previa a la construcción de una escala que pretenda medir el estereotipo.

El significado psicológico positivo quedó conformado por 9 características positivas como: callado, sincero, fiel, educado, honesto, comprensible, sencillo, confiado, y directo. Asimilándolo con los estudios de Calderón (2010), Espinosa y cols. (2007) como Fiske. (2002) y uno de los adjetivos que coinciden que ambos grupos culturales consideran de que el mestizo y el indígena son honestos, sencillos, confiables, y fieles; con respecto al significado psicológico negativo quedó conformado por 10 características negativas como: antisocial, flojo, malo, grosero, antipático, solitario, reservado, desprotegido, débil y triste. En el caso del primer adjetivo, Calderón (2010) se refiere a los adolescentes inmigrantes latinos de España como personas que se encierran en su grupo, Saiz y cols. (2008) hablan de los indígenas mapuches chilenos como gente antisocial. En el caso de este adjetivo contradice porque la minoría también opinan de que el mestizo es antisocial unas de las conclusiones que se llegó es por falta de interconexiones sociales hacia ambos grupos culturales.

Como lo menciona Parra (2011) en las dimensiones de diferencias culturales se observa un mayor acuerdo entre los jóvenes Sonorenses a percibir a los migrantes indígenas como un grupo diferente en cuanto a sus tradiciones, su religión, las formas de comunicarse, etc., cuestiones que permiten concebirlo como un grupo ajeno y distinto.

El estereotipo positivo quedó conformado por dos dimensiones denominadas “social accesible” y “sencillez y trabajo”. La primera de ellas hace alusión a la sociabilidad, donde los jóvenes sonorenses se refieren a los migrantes indígenas como personas solidarias, honestas, serviciales, fieles y respetuosas. Estos rasgos de sociabilidad son explicados por Fiske y cols. (2002) como una serie de categorías que el endogrupo atribuye al exogrupo en función de la simpatía interpersonal, o sea, de lo agradable o desagradable que resulta convivir con otros grupos y lo accesibles que son estos a la amistad y el compañerismo.

Los presentes resultados son similares a lo encontrado por Rodríguez (2009) en Sevilla España, donde se puede observar que una muestra de jóvenes universitarios se refiere a los grupos inmigrantes que llegan a sus comunidades

como personas sociales, simpáticas, pacíficas, honradas, sinceras y tratables. La dimensión de “sencillez y trabajo” se refiere a una imagen del migrante indígena como persona sencilla, humilde y tradicionalista, que le gusta trabajar y salir adelante a través de lucha y esfuerzo. Lo anterior, puede ser interpretado desde el punto de vista del modelo del contenido de los estereotipos propuesto por Fiske y cols. (2002) el cual habla de la competencia atribuida a los estereotipos y la capacidad que tienen los exogrupos de alcanzar metas de prestigio, por lo cual puede haber gente a la que admiramos y respetamos por sus logros y ganas de superarse. Al respecto, el estereotipo trabajadores ha sido reportado por otros autores en diferentes contextos culturales.

En España, por ejemplo, Navas y Cuadrado (2003) refieren que la característica que más distingue a los negros subsaharianos es el ser trabajadores, contrario a lo que se opina de los gitanos a quienes consideran poco competentes; en Perú los autores Espinosa, Calderón, Burga y Gúimac, (2007) encuentran que la población local de la ciudad de Lima ve a los peruanos de origen asiático como personas muy trabajadoras, honradas, cumplidas, honestas, confiables, capaces, exitosas y desarrolladas; por su parte, Saiz y cols. (2008) reportan que los estudiantes universitarios chilenos atribuyen a los indígenas mapuches características como el ser trabajadores, responsables, leales, capaces y que además desean progresar.

Es importante mencionar que la totalidad de los reactivos obtuvieron medias y porcentajes de apoyo altos, con excepción de reactivo flojos. Esto nos remonta a lo que Devine y Elliot (1995) llaman la uniformidad del estereotipo, lo cual tiene que ver con el nivel de acuerdo entre los miembros de un grupo de que cierto estereotipo se aplica a otro grupo, en el caso del presente estudios se podría decir que existen niveles altos de acuerdo entre los jóvenes sonorenses en atribuirle características positivas y negativas al colectivo de migrantes indígenas. Como refiere Parra (2011) la actitud mexicana hacia los indígenas es y ha sido ambivalente.

El hecho de que el reactivo flojos haya presentado los valores de media y porcentajes de apoyo más bajos de toda la escala da a entender que los jóvenes Sonorenses no atribuyen este rasgo como parte característica del estereotipo de

los migrantes indígenas, en otras palabras, opinan que el migrante indígenas “no es flojo”, lo cual es congruente con lo citado en párrafos anteriores donde se atribuye a este grupo la característica de trabajadores. Esto se contrapone al estudio de Droguett (2010) realizado en Santiago de Chile, en donde los resultados revelan que los estudiantes de enseñanza media se refieren a los descendientes de pueblos originarios como personas flojas que no tienen las ganas ni la motivación para ascender en la escala social, además refiere que si bien es cierto las oportunidades existen, ellos mismos son los que no quieren tomarlas.

En la actualidad, el ser prejuicioso está mal visto socialmente y el manifestar un prejuicio de forma directa y abierta trasgrede los ideales de igualdad y tolerancia que son socialmente aceptados, han surgido nuevas formas de prejuicio más sutiles y encubiertas, tal es el caso de lo que Pettigrew y Meertens (1995) denominan “*la exageración de las diferencias culturales*” como una dimensión característica del prejuicio sutil, la cual ha sido ampliamente reportada en diferentes estudios (Cárdenas, 2010; Retortillo y Rodríguez, 2008; Sánchez y cols. 2005; Neveiras, 2004; Rueda y Navas, 1996). Finalmente, se puede concluir que las características atributivas que tienen los estudiantes indígenas hacia el mestizo mediante el análisis factorial son adjetivos positivos y negativos, como son: callado, sincero, fiel, educado, honesto, comprensible, sencillo, confiado y directo. Lo negativo es: flojo, malo, grosero, antipático, solitario, reservado, antisociable, desprotegidos, débil y triste estos son los resultados mas destacantes que surgió en este tipo de investigación; por otro lado, el significado psicológico que los jóvenes estudiantes indígenas y mestizos atribuyen a los estudiantes está compuesto por características positivas y negativas. No existiendo diferencias entre hombres y mujeres en ninguna de las dimensiones que conforman el significado psicológico, lo que da a entender que el significado que atribuyen los hombres a los estudiantes mestizos es similar al que reportan las mujeres. En general, se obtuvieron resultados ambivalentes donde se manifiesta que el joven indígena reconoce las cualidades del mestizo y sus defectos.

Referencias

- Barabas, A. M. (2000). La construcción del indio como bárbaro: de la etnografía al indigenismo. *Alteridades*, 10(19), 9-20.
- Bigot, M. (2010). Discriminación indígena: los indígenas qom de los Pumitas. *Papeles de Trabajo*, 19, 1-13.
- Calderón, S. (2010). *Relaciones interculturales entre adolescentes inmigrantes y autóctonos*. Tesis de Doctorado. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Cano, J. I. (1993). *Los estereotipos sociales: El proceso de perpetuación a través de la memoria selectiva*. Tesis de doctorado. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Cárdenas, M.R. (2010). Forms of ethnic prejudice: assessing the dimensionality of a spanish-language version of the blatant and subtle prejudice scale. *Psicothema*, 22(1), 118-124..
- Cárdenas, M. R. (2008). Valores y actitudes de los/las jóvenes andaluces en contextos pluriculturales. *Pedagogía Social*, 15, 75-86.
- Carnoy, M., Santibáñez, L., Maldonado, a., y Ordorika, I. (2002). Barreras de entrada a la educación superior y a oportunidades profesionales para la población indígena Mexicana. *Revista Latinoamericana de Estudios educativos*, 3er trimestre, vol. XXXII, núm.003. Pp. 9-43.
- CONAPO. (2010). La situación actual de los jóvenes en México. Consejo nacional de población.
- CDI. (2006). *Percepción de la imagen del indígena en México: Diagnostico cualitativo y cuantitativo*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Devine, P. G. (1995). Prejudice and out-group perception. En A. Tesser (Ed.), *Advanced Social Psychology* (pp.467-524). Nueva York: McGraw-Hill.
- Droguett, R. C. (2010). *Estereotipos y prejuicios hacia las personas de procedencia indígena en estudiantes de enseñanza media de distintos niveles socioeconómicos de la región metropolitana*. Tesis de Doctorado. España: Universidad de Granada.
- Espinosa, A., Calderón-Prada, A., Burga, G. y Güímac, J. (2007). Estereotipos, prejuicios y exclusión social en un país multiétnico: el caso peruano. *Revista de Psicología*, 25(2), 295-338.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P. y Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 878-902.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., y Baptista, L.P. (2010). *Metodología de la investigación*. México. McGraw Hill.
- Laborín, J. F. (2009). *Adaptación psicológica de migrantes indígenas asentados en el Estado de Sonora, México*. Tesis de Doctorado. Culiacán: Universidad Autónoma de Sinaloa.

- López, D. S. y Laborin, A, J. F. (2012) el significado connotativo del concepto mestizo en estudiantes indígenas en una institución de educación superior intercultural del estado de Sinaloa. *Rev. Ra ximhai*. Universidad Autónoma Indígena de México. (Enviado a publicar).
- Navas, M. y Cuadrado, I. (2003). Actitudes hacia gitanos e inmigrantes africanos: un estudio comparativo. *Apuntes de Psicología*, 21(1), 29-49.
- Parra, E. M. Laborín, A.J.F y Valdez, G.G.S (2012) Discriminación y prejuicios que poseen los jóvenes sonorenses hacia el migrante indígena. *Rev. Estudios Sociales*. Centro de investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.).
- Parra, E. M (2011).” El estereotipo y prejuicio de los jóvenes sonorenses hacia los migrantes indígenas” (Tesis de maestría en desarrollo regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.).
- Pettigrew, T. F. y Meertens, R. W. (1995). Subtle and blatant prejudice in Western Europe. *European Journal of Social Psychology*, 25(1), 57-75.
- Retortillo, A. y Rodríguez, H. (2008). Actitudes de aculturación y prejuicio étnico en los distintos niveles educativos: un enfoque comparado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 11(2), 61-71.
- Reyes-Lagunes, I. (1993). Redes semánticas para la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 9(1), 81-97.
- Rodríguez, R, M. (2009). Imagen social de los inmigrantes de los estudiantes universitarios de magisterio. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 255-274.
- Rueda, J. F. y Navas, M. (1996). Hacia una evaluación de las nuevas formas del prejuicio racial: las actitudes sutiles del racismo. *Revista de Psicología Social*, 11(2), 131-149.
- Saiz, J. L., Rapimán, M. E. y Mladinic, A. (2008). Estereotipos sobre los Mapuches: Su reciente evolución. *Psykhé*, 17(2), 27-40.
- Sánchez, M. M., Campillo, M. J., Illán, S., Llor, L. y Ruiz, J. A. (2005). Actitudes de una muestra de estudiantes de la región de Murcia hacia los inmigrantes magrebíes.

Capítulo IV

Diagnóstico inicial sobre maltrato infantil en Nogales, Sonora

Alejandro Arrecillas-Casas*, Martha Miker-Palafox**

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Nogales

El Colegio de la Frontera Norte en Nogales Sonora

Resumen

Esta investigación analiza los grados y tipos de maltrato infantil que se cometen en la ciudad de Nogales, Sonora, a partir de la elaboración de un protocolo que comprende una serie de indicadores sobre víctimas y victimarios, así como las circunstancias y contextos en que se cometieron dichos abusos, denotando la inaplazable necesidad de atender la problemática ante la ausencia de base de datos confiables que permitan dimensionar la verdadera envergadura del maltrato infantil. Finalizamos con una serie de propuestas y acciones de intervención en las que deben participar la sociedad nogalense en su conjunto y las diversas instituciones relacionadas con el fenómeno del maltrato infantil.

Palabras claves Maltrato, infantes, víctima, victimario, tipología, violencia.

Abstrac

This research analyzes the levels and types of child abuse committed in the city of Nogales, Sonora, from the development of a protocol that includes a series of indicators on victims and offenders, and the circumstances and contexts in which they committed such abuses, denoting the urgent need to address the problem in the absence of reliable database sizing allowing the true extent of child abuse. We conclude with a series of proposals and actions of intervention should involve

Nogales society as a whole and the various institutions involved in the phenomenon of child abuse.

Introducción

Este documento tiene la intención de presentar un reporte que nos ofrezca un primer acercamiento a la situación que prevalece en el tema de la violencia social y en particular acerca del maltrato infantil en Nogales, Sonora.

La preocupación por dicho tema obedece a la magra información que al respecto existía en Nogales, de hecho y a pesar de la importancia y trascendencia del fenómeno del maltrato infantil, como realidad palpable en la frontera, no habían estudios o diagnósticos que abordarían en particular la temática. Es más, jamás había sido una preocupación, por lo menos tácita, diagnosticar y conocer el estado de la cuestión, en ese esquema muy frecuente, pero poco aceptado de que el maltrato infantil es una práctica permitida y hasta cierto punto “natural” o “necesario” como proceso formativo¹. De aquí que no se puedan mencionar antecedentes de estudios, diagnósticos, investigaciones, proyectos de intervención, etc. de carácter local o estatal que se hallan acercado al maltrato infantil como objeto de estudio en Nogales, Sonora.

El objetivo general de esta investigación fue realizar un diagnóstico exploratorio, en el ámbito de la Ciudad, sobre el maltrato al menor y generar su representación gráfica, con base en la elaboración de cuadros temáticos sobre los tipos de maltrato que se presentan, para, en una primera fase, establecer los primeros indicadores y la primer base de datos sistematizada acerca del terrible fenómeno del maltrato hacia los niños y jóvenes nogalenses. La continuidad de dicha exploración dependería de los resultados y los hallazgos encontrados, con el fin último de conformar una Mesa de la Infancia que aglutinara a las instancias públicas y privadas, a las organizaciones de la sociedad civil ya todo aquel agente o agencia involucrado directa o indirectamente con el maltrato infanto-juvenil.

¹ Existen muchas frases y maneras de justificar el maltrato infantil, desde la famosa “nalgada pedagógica”, hasta la dureza en el trato como acto necesario para hacerlos hombres y mujeres de bien.

Dicho objetivo se desglosó en una serie de objetivos específicos, entre ellos caracterizar el perfil general de víctimas y victimarios del maltrato infantil, tipos de maltrato, así como describir las consecuencias del maltrato infantil.

A partir de estos alcances, los productos comprometidos, a saber el análisis y posibles causas del fenómeno conocido como maltrato infantil, la elaboración de las gráficas temáticas con su representación geoespacial y la tasa de incidencia local de los tipos de maltrato infantil fueron abordados y forman parte del cuerpo de este artículo.

Para efectos de comprender la complejidad que implica abordar dicho tema, establecimos una estrategia general para acercarnos de forma inicial al estudio de los distintos tipos de maltrato infantil, así como los perfiles de las víctimas y los victimarios, con el propósito de establecer medidas preventivas y no actuar sobre hechos consumados.

Este escrito se divide en cuatro apartados, los cuales guardan una relación lógica y de interdependencia. En el primero realizamos una caracterización del maltrato infantil y una revisión de las definiciones que diversas instancias públicas, privadas y de las organizaciones de la sociedad civil, así como internacionales, nacionales y locales hacen del fenómeno de la violencia infantil y de los diversos tipos de agravios hacia los niños que existen, lo cual nos permite partir de una realidad lacerante pero que nos impele a indagar a profundidad el fenómeno.

En el segundo capítulo exponemos y describimos con exhaustividad la metodología seguida para realizar esta investigación y las técnicas e instrumentos utilizados para recabar, sistematizar e interpretar los resultados arrojados por los indicadores construidos exprofeso para esta investigación.

En la tercer sección mostramos los hallazgos más importantes, a partir de una serie de gráficas que muestran y demuestran los siete planos que nos propusimos cubrir durante la investigación, los cuales son Perfiles de la víctima y del victimario, tipos de maltrato infantil, estatus del caso, relación jurídica del agresor, acciones de intervención y circunstancias contextuales del maltrato.

Finalizamos el artículo con una serie de reflexiones y propuestas que intentan abordar y atacar frontalmente los terribles escenarios que se vislumbran

si no se actúa a tiempo para detener de manera decidida y en una sinergia de voluntades y esfuerzos el terrible fenómeno del maltrato infantil.

Marco de referencia

Sin lugar a dudas, la violencia es un fenómeno mundial que tiene sus orígenes desde la existencia del hombre, en este sentido, todo ser humano es susceptible al maltrato; pero existen grupos con alta vulnerabilidad hacia esta situación como son los menores de edad.

Los estudiosos del tema del maltrato infantil han tratado de explicar su aparición y mantenimiento utilizando diversos modelos, así tenemos: el modelo sociológico, que considera que el abandono físico es consecuencia de situaciones de carencia económica o de situaciones de aislamiento social (Wolock y Horowitz, 1984); en la perspectiva psicosocial que intenta explicar el fenómeno a partir de ambos niveles, el individuo y el social (Giberti, 2005), el modelo cognitivo, que lo entiende como una situación de desprotección que se produce como consecuencia de distorsiones cognitivas, expectativas y percepciones inadecuadas de los progenitores/cuidadores en relación a los menores a su cargo (Larrance y Twentyman, 1983); el modelo psiquiátrico, que considera que el maltrato infantil es consecuencia de la existencia de psicopatología en los padres (Polansky, 1985); el modelo del procesamiento de la información, que plantea la existencia de un estilo peculiar de procesamiento en las familias con menores en situación de abandono físico o negligencia infantil (Crittender, 1993); y por último el modelo de afrontamiento del estrés, que hace referencia a la forma de evaluar y percibir las situaciones y/o sucesos estresantes por parte de estas familias (Hilson y Kuiper, 1994).

Por otro lado, la progresiva disminución de los factores compensatorios y el aumento de los factores estresores podrían explicar la espiral de violencia intrafamiliar que se produce en el fenómeno del maltrato infantil. Entre los factores compensatorios se señalan: armonía marital, planificación familiar, satisfacción personal, escasos sucesos vitales estresantes, intervenciones terapéuticas familiares, apego materno/paterno al hijo, apoyo social, buena condición financiera, acceso a programas sanitarios adecuados, etc. Entre los factores

estresores se cuentan: historia familiar de abuso, disarmonía familiar, baja autoestima, trastornos físicos y psíquicos en los padres, fármaco dependencia, hijos no deseados, padre no biológico, madre no protectora, ausencia de control prenatal, desempleo, bajo nivel social y económico, promiscuidad, etc.²

La preocupación por el maltrato a los menores es relativamente reciente y algunos organismos como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) se han ocupado por el maltrato infantil, haciendo un esfuerzo en la última década por sistematizar estadísticas que generan algunos países. No obstante, estos registros no son suficientes para apreciar la magnitud del maltrato en menores.

UNICEF entiende a las y los menores víctimas del maltrato y el abandono como “aquel segmento de la población conformado por niños, niñas y jóvenes hasta los 18 años que sufren ocasional o habitualmente actos de violencia física, sexual o emocional, sea en el grupo familiar o en las instituciones sociales. El maltrato puede ser ejecutado por omisión, supresión o trasgresión de los derechos individuales y colectivos, e incluye el abandono completo o parcial”.³

El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) define a los niños víctimas de maltrato como: “Los menores de edad que enfrentan y sufren ocasional o habitualmente, violencia física, emocional o ambas, ejecutadas por actos de acción u omisión, pero siempre en forma intencional, no accidental, por padres, tutores, custodios o personas responsables de ellos”⁴.

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) propone la siguiente definición: “Todo acto u omisión encaminado a hacer daño aun sin esta intención pero que perjudique el desarrollo normal del menor”⁵.

Esta emergencia por atender e intervenir institucionalmente en el fenómeno del maltrato infantil en contra de los menores obedece a su alarmante incremento en los últimos diez años en todos los niveles económicos y sociales tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. No tiene límites sociales,

² Dr. Eduardo Hernández González, Zona Pediátrica, Venezuela-Caracas.

³ UNICEF: Maltrato Infantil y relaciones Familiares en Chile. Análisis comparativo 1994-2006.

⁴ Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF-PREMAN).

⁵ Comisión Nacional de los Derechos Humanos México, Programa de prevención y protección de los niños y niñas víctimas de conductas sexuales.

culturales, ideológicos y/o geográficos, se trata de un fenómeno cuyos rasgos varían dependiendo de la posición económica, educación, grupo étnico, sexo, edad y valores o creencias de un grupo social específico.

De acuerdo con UNICEF (1998), la mayor parte de la violencia que sufren los menores, se da dentro del seno familiar, por los padres, familiares cercanos a la víctima y de otros niños y niñas. En nuestro país el maltrato infantil se extiende en los distintos entornos sociales como las escuelas, orfanatos y otras instalaciones de atención residencial para menores, en las calles, en el lugar de trabajo y en las prisiones.

En la actualidad se habla de la necesidad no solo de atender el maltrato sino conjuntarlo con procesos de resiliencia para mejorar la personalidad de la víctima (Barudy y Dantagnan, 2005), e incluso de las familias que también sufren la tragedia (Barudy y Marquebreucq, 2006).

Materiales y método

La primera etapa de la estrategia consistió en el desarrollo del planteamiento general del proyecto, la problematización acerca del maltrato infantil en Nogales, así como los objetivos, metas y actividades principales a desarrollar a lo largo del plan de intervención para la elaboración del diagnóstico inicial del maltrato infantil en Nogales, Sonora.

Una segunda etapa no contemplada en el diseño de este proyecto, que a la vez se constituyó en un aporte, fue la creación de un instrumento que agrupara los datos ante el hallazgo de la ausencia de protocolos para sistematizar y documentar los hechos de maltrato infantil. Por la misma carencia de una batería de indicadores fueron abordados cada uno de los tópicos relacionados con el doloroso fenómeno del maltrato infantil, a través de un instrumento novedoso que contenía los temas del proyecto y que permitirían un acercamiento básico al problema. Dicho instrumento está anidado en una página electrónica, con la intención de incorporar de manera permanente la información y, como medida necesaria y deseable, su adopción como el protocolo de datos obligatorios para todas las instituciones y organizaciones públicas y privadas.

No se consideró la necesidad de establecer una muestra porque el instrumento de acogida de datos no consistía en una encuesta, sino en un protocolo que sería utilizado para registrar los datos obtenidos en él de todas las instituciones públicas y privadas, así como de las organizaciones de la sociedad civil cuyo objeto fuera la atención a los menores y jóvenes en situación de violencia.

Asimismo, si bien no consideramos ninguna hipótesis como tal, en tanto el estudio se centraba en realizar una recogida de datos con base en un protocolo que permitiese elaborar un primer y básico diagnóstico de la situación de violencia o maltrato infantil en Nogales, nuestro conocimiento de la inexistencia de bases de datos, protocolos e indicadores sistematizados nos permitían suponer que el problema del maltrato infantil era un fenómeno invisibilizado en la ciudad producto de este vacío informativo, cuestión que, por desgracia, los hallazgos y resultados, así como la ausencia de protocolos y la asistematicidad de los expedientes que pudimos construir dieron la razón, es decir, el maltrato infantil es un fenómeno invisible pero frecuente en Nogales, Sonora.

La base de datos se diseñó y protocolizó a partir de datos y de indicadores clave que nos ofrecieran información vital y valiosa sobre siete planos: 1) Perfil de la víctima, 2) Perfil del victimario, 3) Tipo de maltrato infantil, 4) Estatus del caso, 5) Relación jurídica del agresor, 6) Acciones de intervención y 7) Circunstancias contextuales del maltrato. Dicho instrumento fue presentado ante las instancias responsables de atender el maltrato infantil para que sirviese de guía, fundamentalmente al DIF-Nogales y a las Organizaciones de la Sociedad Civil cuyo objeto de intervención estaba relacionado con el tema, procurando abarcar en la medida de lo posible la complejidad de los tópicos sin perder funcionalidad en la aplicación del instrumento.

El instrumento, como tal, se compone de siete anexiones: el primero contiene el número de caso y las fechas en que se cometió el ilícito y cuando se presentó la denuncia; el segundo conjunto de ítems se refiere a la situación del caso, es decir, si se presentó denuncia o se desistió y hasta que tipo o nivel de autoridad trascendió, la tercera sección indica el tipo de maltrato del que fue objeto la víctima; el cuarto agregado es sobre la relación jurídica del agresor; el quinto y

sexto muestran el perfil de la víctima y del victimario, respectivamente; en el último se abordan las instituciones que intervienen en el caso, así como las acciones que realizan.

Asimismo, se elaboraron una serie de indicadores para las organizaciones e instituciones que atienden el maltrato infantil, entre los más importantes están nombre o razón social, misión, visión, objetivos y metas de la institución, estructura organizativa, proyectos relacionados con el maltrato infantil y acciones de intervención y vinculación con otras instancias.

Inmediatamente se procedió a operativizar la cuarta etapa que consistió en cinco grandes acciones: 1) La elaboración de la base de datos en Excel, 2) La sistematización de los expedientes del DIF-Nogales, 3) La visita y obtención de los datos de las organizaciones dedicadas al tema del maltrato infantil, 4) La captura de los ítems obtenidos y 5) La gestión de los datos sobre maltrato infantil que posee el Centro de Orientación y Protección a Víctimas del Delito (COPAVID), dependiente de la Procuraduría General de Justicia del Estado (PGJE).

De las cinco acciones la correspondiente al punto cinco quedó inconclusa por diversas situaciones ajenas a quienes realizamos la investigación. Respecto a las organizaciones e instituciones dedicadas o que atienden en alguna medida el maltrato infantil, algunas no nos concedieron los datos solicitados, lo que de suyo llama la atención sobre el verdadero quehacer de ciertas organizaciones.

A pesar de estas vicisitudes, se realizó la etapa de sistematización de la investigación, lo que permitió una interpretación apegada a los datos y a la información básica de los temas abordados en el instrumento, aunque realmente la base de datos contó con muy pocos casos para analizarse.

Para efectos de desarrollar el Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora, se plantearon una serie de acciones, mismas que desglosamos a continuación:

Para el primer paso se elaboró la propuesta de trabajo y estrategia de trabajo de campo, considerando un planteamiento inicial, objetivos, metas, estrategia metodológica, productos y subproductos e indicadores a construir durante el trabajo de campo.

Durante la segunda etapa se realizó el directorio general de las organizaciones públicas y privadas relacionadas con el tema del maltrato infantil, buscando con ello obtener la mayor información posible, para estar en posibilidades de iniciar -en un segundo momento- una encuesta general con la población estudiantil de las escuelas de educación básica y de media superior para recoger de primera mano información inédita sobre el maltrato infantil en Nogales y -en un tercer ciclo- el establecimiento de una posible Red Interinstitucional y la instalación de la Mesa de la Infancia que elabore como primeros productos el Plan Anual de Protección al Infante (PAPI) y el Manual contra el Maltrato Infantil (MAMI).

Asimismo, efectuamos un Recopilación de datos y un trabajo de campo intensivo para captar el mayor número de indicadores y cubrir una buena parte de las organizaciones públicas y privadas.

En la tercera fase se finalizó con el trabajo de campo cubriendo la visita a la totalidad de instancias y organizaciones relacionadas con el maltrato infantil. A la par se fue realizando la captura de todos los datos obtenidos. De esta forma, se inició con la recopilación de los datos y se realizó el análisis estadístico de la tipología sobre el maltrato infantil, a partir de los indicadores señalados en el documento inicial.

La metodología que se utilizó para realizar el estudio fue de corte cuantitativo y cualitativo ya que el municipio y las organizaciones sociales no cuentan con suficiente información directa. La investigación cualitativa se realizaría en una segunda etapa a través del diseño y aplicación de una encuesta a los niños y jóvenes de la ciudad y de la realización de entrevistas y grupos focales con población infantil, jóvenes, funcionarios y líderes sobre la situación de la infancia y, en particular, sobre la violencia infantil en Nogales.

Cabe señalar que el registro sistemático sobre el maltrato a menores es muy reciente y la inconsistencia de algunas cifras expresan que no se le da la debida atención, probablemente se subestima, por lo que los registros no son claros sobre la cantidad de casos totales de menores maltratados, pues con frecuencia el total de casos atendidos es superior al de casos denunciados. En numerosos casos no se comprueba el maltrato porque no hay evidencia física, omitiéndose

que la agresión emocional, verbal, la negligencia y el abandono son formas de maltrato.

A esta grave situación se agrega el hecho de los casos no denunciados y las deficiencias que tienen las instituciones estatales para detectar y registrar el maltrato infantil, aun mas, la escasez de estudios, diagnósticos, bases de datos, etc. sobre el maltrato infantil en la esfera local es notoria y dramática.

No obstante, con la información disponible proveniente de la Procuraduría de la Defensa del Menor y la Familia, en los DIF local y estatal, los datos arrojados por el INEGI en la materia y en el último Censo 2010, así como las fichas que obtuvimos de las organizaciones de la Sociedad Civil, Casas-Hogar, etc., se pudo construir un diagnóstico básico aproximado sobre el problema del maltrato infantil en la ciudad de Nogales.

Para efectos de recabar la mayor información posible, consideramos una serie de indicadores, en la expectativa de que las instancias correspondientes nos proporcionasen las bases de datos que arrojen la dimensión de cada tipo de delito considerado en este proyecto, situación que recalcamos nuevamente no fue posible por la ausencia de protocolos para construir las bases de datos sobre el fenómeno.

Con el propósito de facilitar la obtención de los indicadores fue necesario establecer las gestiones necesarias y las firmas de convenios específicos con las instancias competentes que señalamos líneas arriba, considerando los siguientes:

- Denuncias recibidas.
- Denuncias en las que se comprueba el maltrato.
- Denuncias presentadas ante el ministerio público o autoridad formal y/o competente.
- Escolaridad del menor maltratado (Lactante, Jardín de niños, Primaria, Secundaria, Preparatoria, Sin escolaridad).
- Tipo de Maltrato (de abandono o negligencia, maltrato emocional y físico, explotación laboral, bullying o acoso escolar y abuso sexual).
- Relación jurídica del agresor (Madre, Padre, Ambos padres, Maestros, Abuelos, Madrastra, Padrastro, Tíos, Otros).
- Total de niños maltratados.

- Total de niñas maltratadas.
- Menores maltratados atendidos.
- Perfil de las víctimas.
- Perfil de las y los victimarios.
- Acciones de atención e intervención.

Cabe aclarar que exponemos un punto específico de Desarrollo Integral de la Familia de Nogales (DIF) en virtud de que es la instancia que aglutina o concentra los actos de maltrato infantil que suceden, o mejor dicho, que se registran en Nogales⁶.

Los expedientes del DIF-Nogales que se encuentran en sus archivos ascienden a 122 casos, mismos que capturamos en su totalidad. Dicha actividad se complicó sobremanera ya que dichos sumarios no siguieron un protocolo para su registro, realmente estaban desordenados e incompletos y existe un vacío de muchos datos necesarios y claves para analizar y comprender el fenómeno del maltrato infantil en Nogales.

No obstante esta preocupante situación de asistematicidad de los hechos violentos y de la carencia de un protocolo general para el registro y compilación de los datos, procedimos a reconstruir con la documentación disponible de cada uno de los ciento veintidós asuntos, remarcando la complejidad que implicó rastrear los datos.

Resultados y discusión

En virtud de la ausencia de un protocolo que registrase todas las características que nos permitiesen delinear el perfil de las y los victimarios, mostraremos los rasgos que pudimos construir, a partir de los escasos datos contenidos en los expedientes.

Cabe señalar que el protocolo diseñado exprofeso para recuperar la información y construir la base de datos del maltrato infantil en Nogales, nos facilitó la recopilación y sistematización de los datos, no obstante muchos de los

⁶ Una simple mirada a los diarios de circulación local o un registro informal del vox populi indican que muchísimos casos no son reportados, por lo que, insistimos, el fenómeno del maltrato infantil es invisibilizado por usos y costumbres.

indicadores no aparecían en los expedientes, situación que muestra y oculta a la vez la trascendencia e impacto del fenómeno del maltrato infantil en el municipio de Nogales.

El maltrato infantil en gráficas

Perfil general del victimario



Gráfica 1. Sexo del victimario

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011

El análisis aislado de la variable sexo arroja un contundente indicador de que son las mujeres quienes más cometen maltrato infantil, pues 7 de cada 10 victimarios corresponden al sexo femenino, lo cual cuestionaría la idea de que son los hombres los que más ejercen la violencia intrafamiliar por los atavismos y la cultura machista presente en nuestra idiosincrasia. No obstante, dicha variable habría que contextualizarla en la situación particular de la composición familiar, en la que tradicionalmente se les ha otorgado a las mujeres, de manera unilateral, el papel de cuidadora de los hijos y cohesionadora de la familia. Esta situación podría explicar el hecho de que se criminalice a las mujeres de los diversos tipos de maltrato infantil, siendo el más frecuente –según los datos obtenidos en esta misma investigación- el de abandono o negligencia, fenómeno en el cual se deslinda al padre y se parte de suponer que los hombres no cometen actos negligentes contra sus hijos, ni los abandonan.



Gráfica 2. Edad del victimario

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

Entre los 21 y los 30 años se concentra la mayor frecuencia de las edades de los infractores, lo que llama la atención porque es una etapa considerada para el grupo etario conformado por parejas jóvenes de los cuales se esperaría una mayor comprensión y un mejor trato hacia los hijos, aunque también forman parte de este grupo las madres solteras que enfrentan problemas de toda índole. Se nota una disminución significativa de los 40 años en adelante, etapa que se considera de mayor madurez.



Gráfica 3. Condición Económica del Victimario

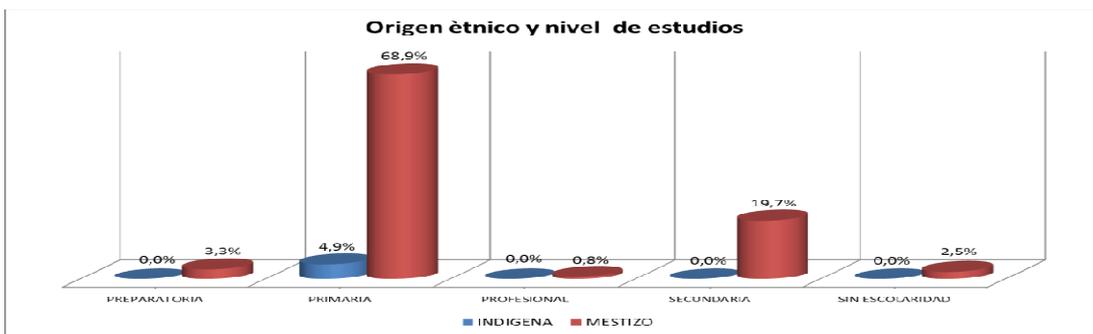
Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.



Gráfica 5. Conducta psicológica del victimario

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

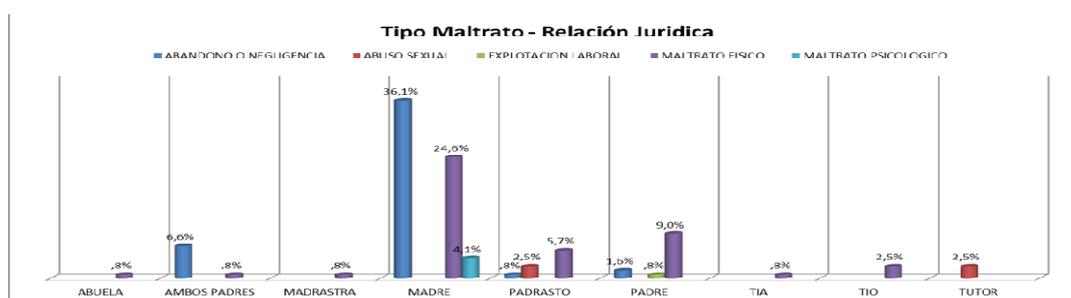
De conformidad con los datos obtenidos, los victimarios –hombre o mujer- muestran en su mayoría una conducta psicológica de desinterés seguida de agresividad y frustración, los cuales son una triada de componentes que garantizan en mucho el maltrato infantil y la violencia intrafamiliar. Lo anterior nos indica que no solamente se debe tratar a la víctima de la violencia, sino también al victimario del maltrato, ya que las conductas expresadas requieren ayuda especializada para paliarlas o solventarlas.



Gráfica 6. Origen étnico y nivel de estudios

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

La violencia y el maltrato infantil es una (mala) práctica con una fuerte carga cultural, así lo demuestra el hecho de que la frecuencia de casos es mucho más notoria entre los mestizos que entre los grupos indígenas. La interpretación de los datos nos indica que entre los miembros de los grupos étnicos se practica en mucha menor medida la violencia contra los niños y niñas. Igualmente existe una evidente relación entre violencia infantil y el nivel de estudio de los victimarios, pues entre menor nivel de escolaridad se tiene es mayor el número de victimarios.

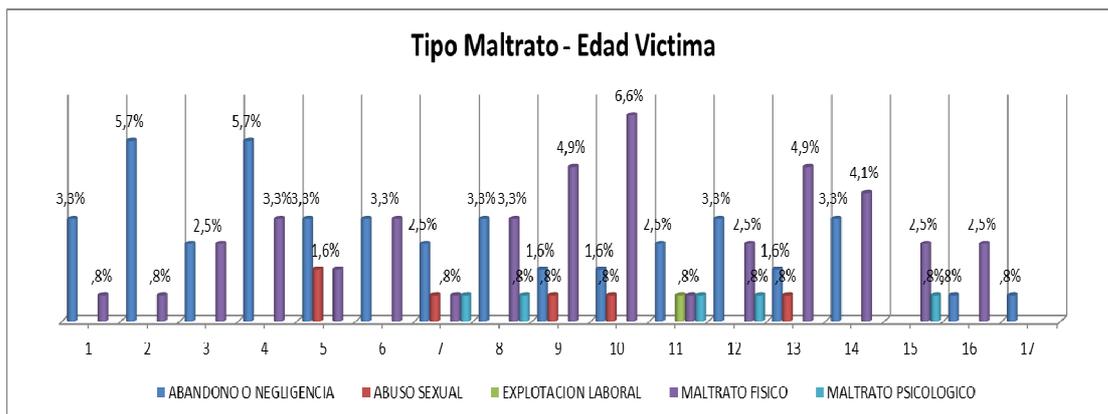


Gráfica 7. Tipo Maltrato-Relación Jurídica

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

Las cifras presentadas acerca de la relación jurídica entre agresor y víctima arrojan conclusiones preocupantes en virtud de que es la madre la que aparece como la principal agresora en tres tipos de maltrato, a saber abandono o negligencia, maltrato físico y maltrato psicológico en orden de frecuencia, mientras que el padre aparece como el segundo transgresor pero en los tipos de maltrato físico, abandono y explotación laboral. A contrario de lo que se piensa, los padrastos y/o tutores aparecen con mayor índice que los dos antes mencionados, situación que nos indica que el maltrato infantil inicia en el hogar y se realiza por quienes deberían de ser los cuidadores y protectores naturales.

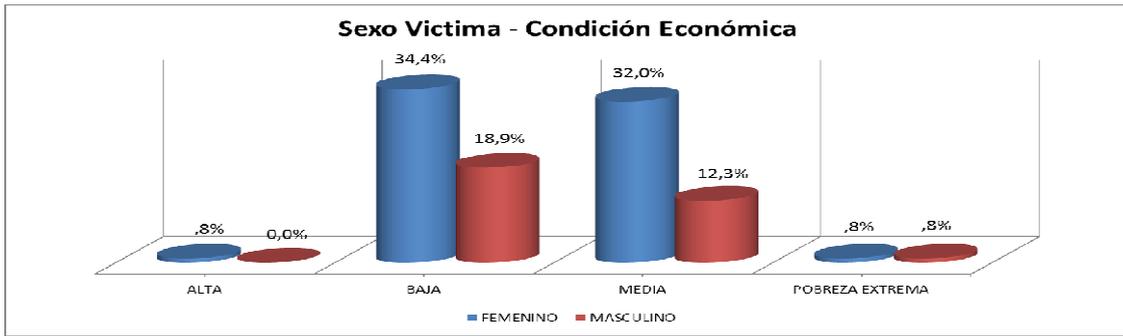
Perfil general de la víctima



Gráfica 8. Tipo Maltrato-Edad Víctima

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

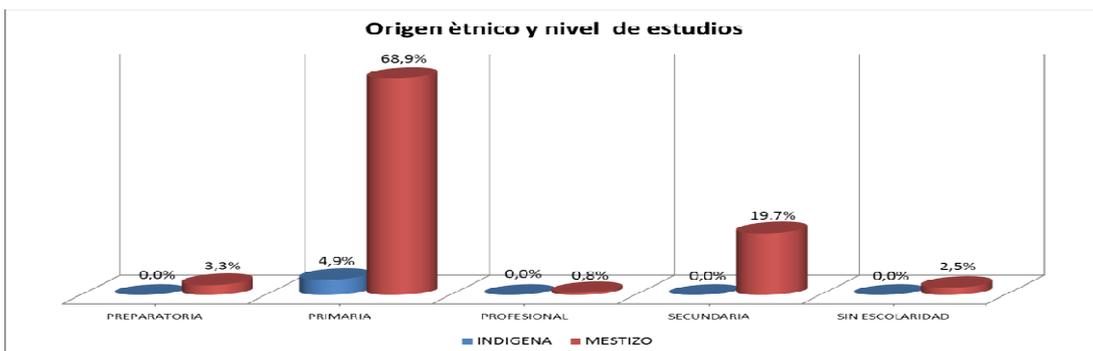
Tal y como lo mostró la gráfica anterior, respecto a la relación jurídica y el tipo de maltrato que se comete, el maltrato físico es el de mayor frecuencia en los niños de 8 a 14 años, es decir, en aquellos infantes que están en la educación básica y que, sin duda, repercute en su desempeño escolar. Igualmente, podemos observar que en la edad considerada como la primera infancia resulta más frecuente el abandono o la negligencia que, cruzado con la edad de los victimarios, coincide en ser el sector joven que ha experimentado la maternidad o paternidad en edades muy tempranas, con hijos no planeados y sin experiencia laguna en atención a menores. El maltrato infantil ya en las edades más avanzadas –de los 15 a los 17- se caracteriza por el maltrato físico y emocional o psicológico. De esta manera, existe una relación entre la edad de la víctima y el tipo de maltrato del que es objeto, siendo concurrente a esta correlación la edad de la madre o del padre.



Gráfica 9. Sexo víctima-Condición Económica

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

Las niñas y las jóvenes sufren en mayor cantidad hechos de violencia infantil con respecto a los hombres, tanto en la clase baja como en la media, fenómeno que se entrecruza con la percepción propia de la cultura patriarcal de que las mujeres son más débiles y requieren mayores dispositivos de rectificación de su proceder, mientras que con los hombres se puede ser permisivo; así, siete de cada diez víctimas de maltrato infantil es mujer y solo tres de cada diez son del sexo masculino. Por otra parte, la condición económica no parece ser un factor que inhiba o favorezca el maltrato infantil, al grado de aparecer con un porcentaje bajísimo muy similar los estratos socioeconómicos extremos, es decir, la clase alta y la baja.

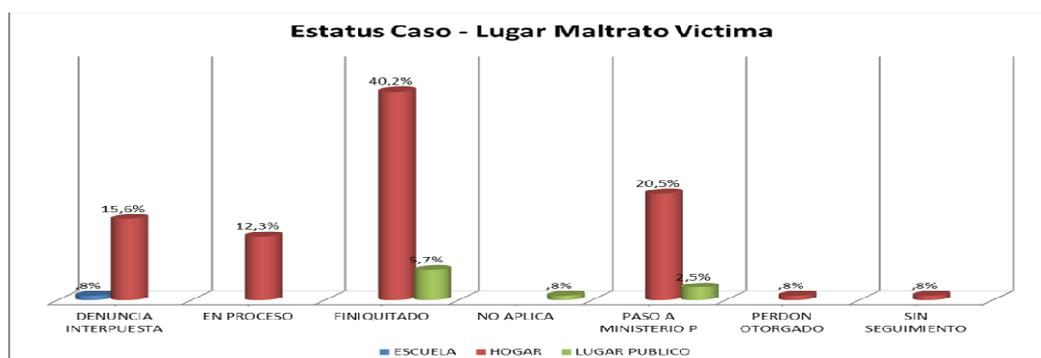


Gráfica 10. Origen étnico y nivel de estudios

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

La violencia y el maltrato infantil es una práctica con una fuerte carga cultural, así lo demuestra el hecho de que la frecuencia de casos es mucho más notoria

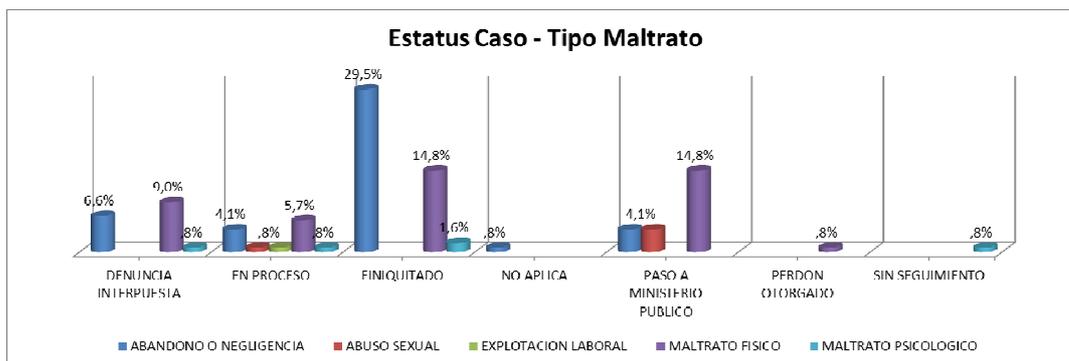
entre los mestizos que entre los grupos indígenas. La interpretación de los datos nos indica que entre los miembros de los grupos étnicos se practica en mucha menor medida la violencia contra los niños y niñas. Igualmente existe una evidente relación entre violencia infantil y el nivel de estudio de los victimarios, pues entre menor nivel de escolaridad se tiene es mayor el número de victimarios.



Gráfica 11. Estatus Caso-Lugar maltrato victima

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

El maltrato infantil se realiza con mayor frecuencia en el seno del hogar, seguido de los lugares públicos y en último término en los centros escolares, aunque habría de subrayar que muchísimos de los casos de violencia contra los estudiantes, ya sea por parte de los profesores o de la institución como tal, no son denunciados por diversos motivos, tales como temor a represalias, “naturalidad” en la relación asimétrica profesor-alumno. Resulta preocupante que sea al interior de la familia donde el aberrante fenómeno del maltrato infantil adquiera carta de naturalización, pues denota la violencia intrafamiliar en general y una fuerte crisis de la familia, así como relaciones antidemocráticas entre padres e hijos. Aunado a este fenómeno de padres y madres victimarios, está el “perdón o el olvido” de los hechos al llegar a las autoridades correspondientes, en este sentido la gran mayoría de los casos se considera finiquitado con un simple perdón de la víctima o del denunciante, quedando impune la sanción que inhiba o detenga el maltrato infantil.



Gráfica 12. Estatus Caso-Tipo Maltrato

Fuente: Arrecillas, Alejandro 2011. Diagnóstico Inicial del Maltrato Infantil en Nogales, Sonora. financiado por el SUBSEMUN-2011.

De conformidad con los datos obtenidos, los diferentes tipos de maltrato infantil se presentan en la realidad aunque en cantidades diferentes. El tipo más frecuente es el abandono o negligencia y le sigue el maltrato físico, entre ambas alcanzan el ochenta por ciento de los casos registrados; en menor medida se presentan el abuso sexual, la explotación laboral y el maltrato psicológico. La preminencia de los dos primeros demanda un plan urgente de intervención con los padres y madres jóvenes y procesos de sensibilización con la comunidad en general, acompañados de procesos de investigación que sistematicen el grave problema del maltrato infantil en Nogales, ahora invisibilizado por la ausencia de una base de datos y de un protocolo general que registre los perfiles de las víctimas y victimarios, las circunstancias en las que se desarrolla el delito, así como los tipos de maltrato que se cometen en contra de los grupos considerados en la etapa infantil.

Conclusiones

Es importante que todas las personas, organismos de la sociedad civil, instituciones públicas y privadas que tenemos alguna responsabilidad en la determinación de las condiciones en las que viven las y los niños, nos pongamos de acuerdo en los temas que giran alrededor de la niñez. El diálogo deberá ser reflexivo, constructivo y propositivo y tendrá que ir más allá de generalidades,

habrá que identificar responsabilidades y construir un compromiso de todos los sectores y actores, en especial las instituciones públicas y de las organizaciones de la sociedad civil.

Estas acciones no estarían aisladas ni se descubriría el “hilo negro”; ya desde la firma de la Convención sobre los Derechos del Niño se ha venido gestando una importante transición en el paradigma de los derechos de la infancia. Niñas, niños y adolescentes, que eran antes considerados sólo objetos de protección y tutela, están comenzando a ser reconocidos como sujetos de derechos.

En este sentido resulta indispensable que los derechos de la población infantil estén presentes en las agendas de los gobernantes como primer paso para lograr su cumplimiento y garantía. En esta dirección, la Red por los Derechos de la Infancia, la oficina en México del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), y su consejo consultivo, impulsaron con ese propósito la Iniciativa “10 por la Infancia”, que consiste en una plataforma que plantea 10 acciones estratégicas a favor de esas garantías.

Los 10 puntos estratégicos que se seleccionaron son además medibles mediante indicadores, plantean abatir problemáticas que los infantes y adolescentes padecen cotidianamente, y su cumplimiento podrá ser verificado por la ciudadanía:

1. Garantizar a todos salud y nutrición adecuadas en la primera infancia, para cimentar un buen comienzo en la vida.
2. Asegurar el acceso a agua potable y alimentos saludables en todas las escuelas, así como estrategias educativas para una buena nutrición.
3. Otorgarles actas de nacimiento gratuitas a todos en su primer año de vida.
4. Garantizar una educación de calidad a los casi 40 millones de niños y adolescentes en el país, con especial atención a aquellos con alguna discapacidad.
5. Garantizar apoyos para que todos los adolescentes puedan ingresar y terminar la escuela media superior.
6. Abrir espacios de participación a los adolescentes en la familia, la escuela y la comunidad.
7. Asegurar que cuenten con información y servicios de salud sexual y reproductiva para reducir los embarazos tempranos.
8. Impulsar la aprobación de la Ley Federal de Justicia para Adolescentes y su efectiva implementación.
9. Proteger a los niños y adolescentes contra la violencia en la familia, la escuela y la

comunidad. 10. Presentar una iniciativa de Ley General sobre Derechos de la Infancia y la Adolescencia que promueva, proteja y garantice sus derechos.

Las organizaciones de la sociedad civil son conscientes de que, para defender y endosar las garantías de niñas, niños y adolescentes, se requieren modificaciones estructurales. Sin embargo, los primeros pasos para el cambio deben orientarse a superar viejas creencias, prácticas y situaciones que originan violaciones.

Si en Nogales se inicia el combate de los factores perjudiciales que limitan o privan de condiciones de bienestar a los niños y jóvenes podemos comenzar a transformar en virtuosos los círculos viciosos que los afectan. La atención e inversión en la infancia y la adolescencia es clave para la cohesión social, desarrollo, competitividad y la prosperidad. No hacerlo así tendría un costo en términos de viabilidad para el presente y futuro del país. De ahí la importancia de darle continuidad a este proyecto, a través de la aplicación de una encuesta directa sobre el maltrato infantil a los niños y jóvenes nogalenses.

Según datos del Censo General de Población y Vivienda 2010, en México hay 36.2 millones de personas entre 12 y 29 años de edad, de los cuales 13.2 millones son adolescentes entre 12 y 17 años. Lo que representa 11.8 por ciento de la población total. Además, la actual generación de adolescentes es la más numerosa de su historia, situación que los ubica en el llamado bono demográfico, y representa una oportunidad para invertir recursos y esfuerzos que les permitan desarrollar todo su potencial. Por otra parte, en nuestro país viven 12.7 millones de niños y niñas entre cero y cinco años, y alrededor de este concepto gira su asociación con nociones de minoridad y cosificación, que ocasiona que niñas y niños no reciban la atención adecuada que requiere su desarrollo en esta etapa.

A la par de estas instituciones promotoras de las 10 propuestas por la infancia, diversas organizaciones de la sociedad civil la han respaldado y promovido en entidades federativas donde tienen sus campos de acción. México cuenta con una base institucional y recursos lo suficientemente sólida para impulsar una mejora sustancial en los derechos humanos de niñas, niños y adolescentes, que contribuya a eliminar las brechas de la desigualdad social. Por desgracia, Sonora como entidad federativa y Nogales como localidad fronteriza,

no forman parte de estos esfuerzos, aunque habrá que reconocer que esta investigación puede ser el inicio, a través del cual se generen políticas públicas que garanticen de forma sustentable los derechos de la infancia y aportar para formar a los ciudadanos que conforman el tejido social de nuestro país.

Bajo estas premisas, resulta urgente organizar y promover un Foro Local de la Infancia con el propósito de promover el diálogo y la construcción de consensos entre todos los sectores de la sociedad de Nogales en torno al bienestar y los derechos de las y los niños y a través de esto la construcción de una convivencia pacífica, democrática y solidaria.

Imperiosa es, también, la necesidad de establecer tanto alianzas estratégicas como diálogos binacionales, la vinculación entre el gobierno local y las organizaciones civiles es de gran importancia porque se suman esfuerzos: el trabajo requiere de mayor profesionalización, la especialización en diferentes áreas y se desarrollen de manera integral y lleve a un trabajo de equipo para atender diferentes situaciones en esta problemática.

No se puede tratar niños sin profesionalizarse, para no crear tres situaciones indeseables en todo trato al menor: la imprudencia, la negligencia y la impericia. Tenemos que crear técnicas de intervención para evitar errores, hay maneras equivocadas de intervención. El compromiso del municipio de Nogales debe ser garantizar los derechos por medio de cuatro condiciones básicas: 1. Adoptar medidas educativas con orientación y apoyo socio familiar, 2. Adoptar medidas sociales con la participación ciudadana, 3. Tomar medidas legislativas y 4. Implementar medidas administrativas para que el gobierno invierta a favor de la niñez y la juventud.

Resulta fundamental el papel que juegue el Municipio en el cumplimiento de los derechos de la niñez en la ejecución de experiencias importantes en la promoción y respeto de los Derechos Humanos de la Niñez. Lo que nos ocupa hoy es la construcción de un compromiso común para realizar un diálogo sostenido en el que generemos metas concretas para mejorar los indicadores sobre la situación de la niñez,

Para que en Nogales las niñas y los niños; las y los jóvenes sean primero, es codito sino que es construir entre la sociedad civil organizada y el gobierno un gran acuerdo:

Establecer una Mesa Permanente de Diálogo que se fije metas concretas en cuanto al mejoramiento de la situación de la niñez nogalense, en la que participen los tres niveles de gobierno, organizaciones de la sociedad civil, colectivos y grupos informales e iglesias, estableciendo los participantes un compromiso personal, institucional y colectivo de ser promotores del “diálogo por la infancia” en sus instituciones, organizaciones, grupos de interés y hacerlo extensivo a todo Nogales.

Todas y todos los nogalenses tenemos la oportunidad de ser pioneros de este acuerdo, solo falta sentarnos a dialogar y consensar en la Mesa de la Infancia, riéndonos con alegría como infantes y actuando con responsabilidad como adultos.

Referencias

- Arrecillas Casas, A. (2011). Diagnóstico inicial sobre maltrato infantil en Nogales, Sonora. Reporte Final de investigación. Financiado por del Observatorio Urbano de la Violencia y del Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales, dentro del capítulo del SUBSEMUN-2011.
- Barudy, J. y Dantagnan, M. Los buenos tratos en la infancia. Parentalidad, apego y resiliencia. Gedisa, Barcelona. 2005.
- Barudy, J. y Marquebreucq, A-P. Hijas e hijos de madres resilientes. Traumas infantiles en situaciones extremas: violencia de género, guerra, genocidio, persecución y exilio. Granica, Barcelona. 2006.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2005) Programa de prevención y protección de los niños y niñas víctimas de conductas sexuales. México.
- Espert Francisco, Daniel Martínez, Romero Londoño. Los niños de las Américas, UNICEF, S/F.

- Fernández Gómez. María Fernanda. Maltrato infantil en Colombia, mimeo, 2006.
- Giberti, E. (comp). Abuso sexual y malos tratos contra niños, niñas y adolescentes. Perspectiva psicológica y social. Consejo de los Derechos de niños, niñas y adolescentes, GCBA y Espacio editorial, Bs. As. 2005.
- Grittender, P. (1993). An information processing perspective on the behavior of neglectful parents. *Criminal Justice and Behavior*, 20, 27-49.
- Hilson, J.M. y Kiuper, N.A. (1994). A Stress and coping model of child maltreatment. *Clinical Psychology Review*, 14, 261'285.
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI. México.
- Larrance, D.T. y Twentyman, C.T. (1983). Maternal attributions and child abuse, *Journal of abnormal psychology*, 92 (4), 449-457.
- Mejía de Camargo, S. (1994). Save the children, manual para la detección de casos de maltrato a la niñez. Santafé de Bogotá D.C., 1994.
- Organización de Estados Americanos. (2005). Maltrato infantil y violencia intrafamiliar: un problema de todos (DE; 11 Enero de 2005, http://www.iin.oea.org/discurso_maltrato_infantil.htm).
- Organización Panamericana de la Salud. (2003). Informe Mundial sobre la Violencia y la Salud. Washington, D.C. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud.
- Polansky, N.A. (1985). Determinants of loneliness among neglectful and other low-income mothers. *Journal of Social Service Research*, 8. 1-15.
- Programa Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (año).
- UNICEF: Maltrato Infantil y relaciones Familiares en Chile. Análisis comparativo 1994-2006.

UNICEF. (2005). Conclusiones de los talleres regionales de legislación sobre la infancia. (11-Enero-2005), <http://www.unicef.org/mexico/programas/tallereslegislativos.pdf>.

UNICEF, Maltrato infantil, Propuesta de acción, 1998.

Wolock, I. y Horowitz, B. (1984). Child maltreatment as a social problema: the neglect of neglect. American Journal of Orthopsychiatry 54 (4), 530-524.



PROCESOS

EDUCATIVOS



Capítulo V

Motivación al logro en estudiantes Universitarios de Guaymas, Sonora: un estudio descriptivo

Concepción Aréchiga-Ochoa*, Doris Arellano-Aguilar*, César Octavio Tapia-Fonllem**

Universidad del Desarrollo Profesional*, Universidad de Sonora**

Resumen

En investigaciones recientes se enfatiza la importancia de atender los componentes motivacionales implicados en el aprendizaje. Desde esta perspectiva, el presente estudio aborda sobre las relaciones entre las variables maestría, competitividad, trabajo y deseabilidad social. Participaron 140 estudiantes de nivel licenciatura de diversas universidades en la ciudad de Guaymas, Sonora a quienes se aplicó la Escala de Orientación al Logro (Valdés, Ramírez y Martín, 2009) para determinar la motivación de logro académico. Los resultados confirman hallazgos anteriores, para las cuatro variables en estudio se encontró niveles de correlación altos y estadísticamente significativos entre Maestría, Competitividad y Trabajo, mientras Deseabilidad Social sólo correlacionó con Competitividad.

Palabras clave: Motivación al logro, competitividad, aprendizaje, trabajo, deseabilidad social

Abstract

In recent investigations the importance of attending the motivational components implicated in the learning process was emphasized. From this perspective, the recent study talks about relationships between the variables which are: master's degree, competition, work, and social wishing. 140 students at licentiate level from different colleges participated in the city of Guaymas, Sonora

to which was applied the “Escala de Orientación al Logro” (Valdés, Ramírez & Martín, 2009) to determine the motivation in academic success. The results confirm beforehand finds, in the 4 study variables it was found high concentration levels and statistically significant between master’s degree, competition, and work, while social wishing only correlation with work.

Key words: Achievement motivation, competitiveness, learning

Introducción

La motivación ha sido una variable con una gran importancia, reflejada en el hecho de que cualquier modelo de aprendizaje conlleva explícita o implícitamente una teoría de la motivación (Maerh y Meyer, 1997; Alonso, 1997; Walberg, 1981), citado en De la Fuente Arias, (2002). Desde un enfoque escolar o académico, en la actualidad los modelos motivacionales más recientes consideran la motivación como un constructo hipotético que explica el inicio, dirección, perseverancia de una conducta hacia una determinada meta académica centrado en el aprendizaje, el rendimiento, el yo, la valoración social o la evitación del trabajo. Además, en este proceso están implicados cuatro componentes: La maestría que implica la habilidad para realizar una tarea, el trabajo en la disposición a realizar una asignación, la competitividad que se refiere al deseo de realizar bien las tareas y deseabilidad social, que son las características óptimas de los estudiantes que logran sus metas académicas.

El objetivo del presente estudio, con metas exploratorias y descriptivas, es aportar adicionalmente elementos de juicio que permitan continuar con la indagación de las variables que pueden asociarse a la motivación del logro académico en estudiantes universitarios a fin de contribuir a la mejora del rendimiento escolar, en términos de eficiencia terminal.

Marco referencial

Motivación es el concepto que usamos al describir las fuerzas que actúan sobre un organismo o en su interior para que inicie y dirija la conducta. Según Petri y Govern (2006), nos valemos del concepto para explicar las diferencias de

intensidad de la conducta, por lo tanto las conductas más intensas se consideran resultado de una mayor motivación.

A pesar de las diferencias existentes entre los múltiples enfoques, todos coinciden en definir la motivación como el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta (Good y Brophy, 1983; Beltrán, 1993) citado en González, Valle, Núñez y González-Pienda (1996). Partiendo del carácter propositivo e intencional de la conducta humana, resulta evidente que entre los factores o variables que guían y dirigen dicha conducta dentro del ámbito académico se encuentran las percepciones que el sujeto tiene de sí mismo y de las tareas que va a realizar, las actitudes, intereses, expectativas, y las diferentes representaciones mentales que él va generando sobre el tipo de metas que pretende alcanzar dentro del contexto educativo. Todos estos factores que guían y dirigen la conducta académica del alumno, también reciben la influencia de variables contextuales de indiscutible importancia dentro del proceso de enseñanza/ aprendizaje; como son, por ejemplo, los contenidos, el profesor, los mensajes que transmite, el tipo de interacción, el sistema de evaluación, etc.

Una de las conclusiones más importantes que se pueden extraer de la revisión llevada a cabo por B. Weiner, es que podemos distinguir dos grandes periodos históricos en el estudio de la motivación. El primero, que iría desde los años veinte hasta final de los años sesenta, caracterizado por el estudio del fenómeno motivacional, o bien, como algo interno y guiado por fuerzas inconscientes —desde una perspectiva psicoanalítica—, o bien considerando que la conducta humana está guiada por fuerzas externas o impulsos del medio —desde un enfoque conductista—. El segundo gran periodo en el estudio de la motivación se inicia a final de los años sesenta y abarca hasta la actualidad. El cambio más significativo en este periodo se produce en el momento en que desde diferentes perspectivas cognitivas se produce un acercamiento al estudio de este proceso y se integran diferentes aspectos interrelacionados, tales como las atribuciones causales, las percepciones de eficacia y control, percepciones de competencia, pensamientos sobre las metas que una persona se esfuerza en conseguir; y sobre todo la incorporación del autoconcepto como principal elemento

en el estudio del proceso motivacional (Weiner, 1990), citado en Laborín, y Vera, (2000). De hecho, en la mayor parte de las teorías más recientes sobre la motivación, el autoconcepto aparece contemplado como un elemento de primer orden en dicho proceso (Núñez y González-Pienda, 1994), citado en Valdés, Ramírez y Martín, (2009).

Si asumimos la idea de que el autoconcepto designa el conjunto de percepciones y creencias que una persona tiene sobre sí mismo en diferentes áreas (Shavelson, Hubner y Stanton, 1976; Shavelson y Bolus, 1982), citado en De la Fuente Arias (2002), es posible afirmar que la mayor parte de factores y variables intraindividuales que guían y dirigen la conducta tienen como punto de referencia las percepciones y creencias que el sujeto mantiene sobre diferentes aspectos de sus cogniciones (percepciones de control, percepciones de competencia y capacidad, pensamientos sobre las metas a conseguir, autoeficacia, etc.). Por eso, el propio Weiner considera que la integración del autoconcepto dentro de las corrientes teóricas más importantes en el estudio actual de la motivación es una de las cuestiones claves dentro de la historia reciente de la investigación en este campo.

Por tanto, la incorporación de las teorías cognitivas en el estudio de la motivación, las ideas sobre las metas, así como la incorporación del autoconcepto como elemento central de la mayor parte de las teorías motivacionales son, quizás, los aspectos que mejor sintetizan la teoría e investigación motivacional en educación en los últimos veinte años.

En definitiva, el panorama actual sobre la motivación se inscribe dentro de un número considerable de perspectivas teóricas que aglutinan un amplio abanico de constructos estrechamente relacionados, pero que a veces han creado una cierta confusión en este campo. Por eso, aunque la claridad teórica y conceptual es una condición necesaria para el avance en la teoría e investigación motivacional, tal y como plantea Pintrich (1991), citado en De la Fuente Arias (2002), es difícil imaginar que estos avances se produzcan a partir de una teoría unificada de la motivación. De ahí que, tal y como sucede con otros procesos psicológicos, al acercarse al estudio de la motivación es preciso abordarlo desde diferentes

enfoques teóricos que incluyen conceptos importantes para la comprensión del fenómeno motivacional en su conjunto.

Según Pintrich y De Groot (1990), citado en Álvarez, Núñez, Hernández, González-Pienda y Soler, (1998), pueden distinguirse tres categorías generales de constructos motivacionales que son relevantes para la motivación en contextos educativos: (a) percepciones y creencias individuales sobre la capacidad para realizar una tarea (p.e., percepciones de competencia, autoeficacia, control, atribuciones); (b) las razones o intenciones para implicarse en una tarea (p.e., metas, interés, valor, motivación intrínseca), y (c) las reacciones afectivas hacia una tarea (p.e., ansiedad, orgullo, vergüenza, culpa, ira).

En la actualidad, uno de los retos de la investigación motivacional consiste en la diferenciación de los constructos que aparecen incluidos en cada una de estas categorías; pero como sugiere Pintrich (1991), citado en Álvarez, Núñez, Hernández, González-Pienda y Soler (1998), esto debe producirse no tanto a nivel conceptual y metodológico como en términos de intentar operacionalizar el papel que desempeñan en la conducta motivada. Pero además, se precisa la integración de las categorías mencionadas dentro de la investigación empírica realizada en este campo, es decir, se necesita comprobar como funcionan conjuntamente en los contextos educativos los diferentes constructos representados en cada una de las tres categorías.

Debido a la importancia que tiene la motivación en el aprendizaje escolar son muchas las teorías que, desde distintos puntos de vista, han tratado de explicar los factores que sobre ella influyen, determinando posteriormente el rendimiento académico. Una de estas teorías es la de Weiner (1979, 1985, 1986), que sostiene que cuando se produce un resultado inesperado o negativo, se inicia la búsqueda de causas que expliquen dicho resultado, lo cual se traduce en contextos de logro en atribuir dicho resultado a la capacidad, al esfuerzo, a la suerte o a la dificultad de la tarea. Estas atribuciones causales pueden clasificarse en tres dimensiones: el lugar de la causa, la estabilidad, y la controlabilidad, González, Valle, Núñez y González-Pienda (1996). Tales dimensiones se relacionan con las expectativas y con las reacciones afectivas, que a su vez influyen en los índices de conducta

motivada. La motivación de logro, en el contexto de la educación, es el grado en el cual un estudiante desea ser exitoso, Valdés, Ramírez y Martín (2009).

Aunque la literatura que trata sobre el tema de la *motivación* ofrece una amplia variedad de conceptos y teorías vinculadas con este constructo, aquí tomaremos en cuenta la orientación motivacional en relación a la maestría o capacidad para realizar tareas académicas, trabajo, que implica la forma de llevar a cabo las asignaciones, competitividad que alude al compromiso asumido para cumplir con las actividades académicas y la deseabilidad social, que son las características generales que le permiten los logros académicos.

Materiales y método

Participantes

Se estudiaron a 140 alumnos de nivel superior de dos instituciones, una del sector público y otra del sector privado en la ciudad de Guaymas, Sonora, de los cuales 85 son mujeres y 55 hombres cuyas edades fluctúan entre 19 y 22 años, que representan el 75% de la muestra. En relación a la institución donde estudian, el 64% lo hace en el sector privado y el 36% en el sector público, en las carreras de comercio internacional 23, administración 6, educación 78, derecho 14 y psicología 19. La muestra es probabilística, ya que los alumnos que cursan el octavo cuatrimestre, primero, segundo y cuarto semestre tienen la misma posibilidad de ser elegidos, dicha selección será de forma aleatoria.

Instrumento

Para este estudio se utilizó una versión adaptada de la Escala de Orientación al Logro (Valdés, Ramírez y Martín, 2009) para determinar la motivación de logro académico, desarrollada originalmente por Díaz, Andrade y la Rosa (1989) y modificada por Reyes (1998 citado por Urzaiz, 2005). Esta escala fue adaptada para evaluar la motivación de logro académico.

Por ejemplo el ítem dos que en la escala de Valdés, Ramírez y Martín dice: “Me gusta resolver problemas difíciles de Química”, en la escala adaptada para este estudio dice: “Me gusta resolver problemas difíciles”.

El instrumento es una escala de Likert con 5 opciones de respuesta desde Siempre (4) a Nunca (0). La escala desarrollada por Reyes Lagunes (citado por Urzaiz, 2005) ya fue validada en estudios previos de manera satisfactoria y cumple con todos los requisitos de confiabilidad y validez de contenido. La confiabilidad para la escala de orientación al logro con sus 42 reactivos tiene un alfa de Cronbach = .82

Los reactivos en esta escala se agrupan internamente en cuatro factores denominados: 1.Maestría: Puntajes de los sujetos en los reactivos que evalúan la preferencia por enfrentar tareas difíciles y buscar la perfección. Consta de 9 reactivos y tiene una confiabilidad alfa de Cronbach = 0.79; 2. Competitividad: describe el deseo de ser el mejor en situaciones interpersonales, está conformado por 12 reactivos y presentó una confiabilidad de $\alpha = 0.85$; 3.Trabajo: se refiere a una actitud positiva hacia el trabajo. Lo componen 13 reactivos y tiene una confiabilidad de $\alpha = 0.87$ y 4. Deseabilidad Social: mide el grado de aceptación social. La conforman 8 reactivos y tiene una confiabilidad de $\alpha = 0.56$.

Procedimientos

Las variables demográficas y las respuestas a los reactivos particulares de cada escala se procesaron mediante análisis univariados. Se obtuvieron alfas de Cronbach para verificar la consistencia interna de las escalas.

Resultados y discusión

En la tabla 1, se muestran los resultados del análisis de consistencia interna de las escalas Maestría con un alfa de .74, Competitividad con alfa de .83, Trabajo con un índice aceptable de confiabilidad con un alfa de .85 y Deseabilidad social con alfa de .56.

Tabla 1. Estadísticas univariadas y alfa de cronbach para las escalas maestría, competitividad, trabajo y deseabilidad social

Escala/variable	N	Media	D.E	Min	Max	Alfa
Maestría						.714
Me gusta resolver problemas difíciles	140	2,84	,954	0	4	
Me es importante hacer las tareas lo mejor posible	140	3,45	,692	1	4	

Evito contar mis fracasos	140	2,41	1,146	0	4	
Logro lo que me propongo en el estudio	140	3,39	,716	0	4	
Es importante hacer las cosas cada vez mejor	140	3,55	,716	0	4	
Hago las cosas lo mejor posible en las clases	140	3,29	,771	0	4	
Me siento realizado cuando logro mis propósitos	140	3,64	,612	2	4	4
Me causa satisfacción mejorar mis participaciones	140	3,14	,979	0	4	
Me satisface hacer bien las tareas en las materias	140	3,56	,649	1	4	
Competitividad						.834
En asuntos controvertidos me uno a lo de la mayoría	140	2.44	1.027	0	4	
Por ser el primero soy capaz de todo en las clases	140	1.06	1.151	0	4	
Ganar a otros es bueno en la clase y en las tareas	140	1.98	1.153	0	4	
Me esfuerzo más cuando compito con otros /clases	140	2.47	1.322	0	4	
Me importa mucho hacer las cosas mejor /demás	140	2.51	1.166	0	4	
Me esfuerzo por ganar participaciones en las clases	140	2.93	.957	0	4	
Por ser el primero aceptaría hacer cualquier cosa	140	1.28	1.235	0	4	
Me encanta competir en las materias	140	2.16	1.189	0	4	
Disfruto cuando puedo vencer a otros en las clases	140	1.42	1.352	0	4	
Me enorgullece quedar en primer lugar /evaluaciones	140	3.08	1.188	0	4	
Es importante hacer las cosas mejor que lo demás	140	2.48	1.333	0	4	
Lo importante para mi es ganar puntos por participar	140	2.71	.991	0	4	
Trabajo						.850
Me disgusta que otros sean mejores que yo/materias	140	.65	1.031	0	4	
Soy ordenado(a) en las actividades que realizo para	140	3.09	.974	0	4	
Soy perfeccionista al extremo del detalle	140	2.35	1.010	0	4	4
Soy cuidadoso(a) en los trabajos realizados	140	3.39	.756	0	4	
Soy dedicado(a) en el estudio	140	3.21	.863	0	4	
Me gusta que lo que hago en la escuela quede bien	140	3.53	.662	2	4	
Una vez iniciada una tarea persisto hasta terminarla	140	3.12	.956	0	4	
Soy exigente conmigo mismo(a) en el estudio	140	2.85	1.031	0	4	
Soy responsable en las tareas que me asignan	140	3.42	.740	0	4	
Quedo satisfecho(a) hasta que mis trabajos estén bien	140	3.40	.803	0	4	
No estoy tranquilo(a) hasta que mis trabajos	140	3.23	.876	0	4	
Hago las cosas bien hechas	140	3.30	.765	1	4	
Insisto hasta que las cosas quedan perfectas	140	2.90	.884	0	4	
Deseabilidad Social						.567
Soy estudioso en las materias	140	3.03	.839	0	4	
Cuando tengo éxito/estudio lo comparto	140	3.06	1.078	0	4	

Me esfuerzo por superarme en el estudio	140	3.59	.848	0	4
Me hiede que otros desaprueben mis metas	140	1.76	1.478	0	4
Me preocupa fracasar en la realización de mis tareas	140	2.88	1.232	0	4
Me disgusta cuando alguien me gana en las cal.	140	.76	1.118	0	4
Disfruto cuando el trabajo de los demás se ve mal	140	.65	1.223	0	4
Me enoja que otros trabajen mejor que yo	140	.78	1.132	0	4

En la tabla 2, se detallan las correlaciones entre las variables sociodemográficas y las escalas Maestría, Competitividad, Trabajo y Deseabilidad Social, donde la correlación mayor está entre trabajo y maestría .745** y entre competitividad y deseabilidad social .669**.

Tabla 2. Correlaciones entre las variables sociodemográficas y las escalas Maestría, Competitividad, Trabajo y Deseabilidad Social

	Género	Semestre	Maestría	Competitividad	Trabajo
Semestre	-.085				
Maestría	-.210*	-.156			
Competitividad	-.004	-.121	.262**		
Trabajo	-.305**	-.230**	.745**	.306**	
Deseabilidad Social	-.013	-.174	.130	.669**	.167

* Correlación significativa en el nivel 0.05

** Correlación significativa en el nivel 0.01

Conclusiones

Excepto la escala de Deseabilidad Social (Alfa =.567), el instrumento en su conjunto mostró de nueva cuenta indicadores aceptables de confiabilidad (Maestría Alfa=.714, Competitividad Alfa=.834, Trabajo Alfa=.850). Situación que coincide con los estudios previos “Motivación hacia el estudio de la Química en estudiantes de Bachillerato Tecnológico”, Valdés, Ramírez y Martín, (2009) y “La motivación académica. Sus determinantes y pautas de intervención”, González Torres (1997), en los cuáles el componente de Deseabilidad Social no reportaba índices mínimos aceptables de confiabilidad, lo que nos conduce a revisar con detenimiento la composición de la escala en futuras aplicaciones.

Por otra parte, para las cuatro variables en estudio se encontró niveles de correlación altos y estadísticamente significativos entre Maestría, Competitividad y Trabajo, mientras Deseabilidad Social sólo correlacionó con Competitividad.

Estos hallazgos y los resultados en promedios generales altos, nos hablan de la existencia de niveles elevados de Motivación al Logro Académico en los estudiantes Universitarios de Guaymas, Sonora, destacando valores bajos sólo en aquellos aspectos que hacen alusión a mantener motivación a expensa de la comparación con otros, el deseo de ganar por sobresalir socialmente; es decir, la motivación positiva en los resultados se asocia a razones de motivación intrínseca más no por razones externas, mucho menos de competencia o protagonismo social.

Para la población en estudio, en relación a la teoría analizada, se presentan diferencias en cuanto a las variables que propician la motivación extrínseca, pues se tienen niveles altos en relación a los hallazgos en diversos estudios Tapia (1995), Álvarez, Núñez, Hernández, González-Pienda y Soler, (1998) y Valdés, Ramírez y Martín, (2009), quienes identifican como parte central de la motivación al logro académico aspectos externos que propician el deseo de hacer las tareas encomendadas. En relación a la motivación intrínseca hay similitud en los datos obtenidos con la teoría analizada específicamente en lo referente al deseo de obtener éxito y que los datos reflejan, con resultados altos para éste tipo de motivación.

Por lo tanto, se requiere estudiar desde otras perspectivas tanto la motivación intrínseca como la extrínseca, para estar en posibilidades de orientar a los estudiantes universitarios en lo referente a la motivación al logro académico.

Referencias

- Alonso Tapia, J. (1995). *“Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar”*. Madrid: Santillana.
- Álvarez, Núñez, Hernández, González-Pienda y Soler, (1998). *“Componentes de la motivación: evaluación e intervención académica”*, Aula Abierta N° 71, Universidad de Oviedo.

- De la Fuente, A. J. (2002). *"Perspectivas recientes en el estudio de la motivación: La teoría de la orientación de la meta"*, Escritos de pedagogía, 2002, 6: 72-84. Recuperado el 22 de enero 2010 en: http://www.esritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/esritospsicologia6_revision2.pdf
- González Torres, M.C. (1997). *"La motivación académica. Sus determinantes y pautas de intervención"*. Navarra: EUNSA.
- Laborín, A.J.F. y Vera, N.J.A. (2000). *"Orientación al logro y evitación al éxito en población que habita la región noroeste del desierto de México"*. Revista Suma Psicológica, Vol. 7, no.2, Septiembre, Pp. 211-230.
- Petri, H. y Govern J. (2006). *"Motivación, teoría, investigación y aplicaciones"*, 5ta edición. México: Grupo GEO impresores.
- Valdés, Ramírez y Martín, (2009). *"Motivación hacia el estudio de la Química en estudiantes de Bachillerato Tecnológico"*, Revista Iberoamericana de Educación ISSN: 1681-5653 n.º 48/3 – 25 de enero de 2009. Recuperado el 22 de enero 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2361Cuervov2.pdf>

Capítulo VI

Indagación reflexiva de la práctica docente universitaria

Martha Icela Tánori-Anaya*-Manuel de Jesús Tapia-Hernández**

Departamento de Sociología y Administración Pública

Universidad de Sonora, Unidad Centro.

Resumen

La caracterización de la “práctica docente e indagación reflexiva del profesorado de la Universidad de Sonora”, permitió identificar los rasgos más particulares del desempeño académico de los profesores adscritos a la división en ciencias sociales y la correspondencia con el enfoque por competencias, y como complemento la práctica reflexiva del profesorado. Se contó con la participación de veinte sujetos, que fueron clasificados por su antigüedad docente, denominándolos profesores noveles, maduros y senior respectivamente. Los hallazgos se relacionan con aspectos didácticos-pedagógicos, concediendo especial significado al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como facilitadoras de la actividad docente. Otros rasgos, son los ambientes de aprendizaje, organización del trabajo escolar colaborativo y desarrollo del pensamiento crítico. Relacionados con la indagación y reflexión del desempeño académico, los resultados advierten la falta del manejo de metodologías de investigación e indagación científica, que permita la valoración objetiva del trabajo docente.

Abstract

The characterization of the "teaching practice and reflective inquiry of the faculty of the University of Sonora", allowed us to identify the most specific traits of the academic performance of teachers assigned to the division in the

social sciences and the correspondence with the approach by competitions, and as a complement the reflective practice of teachers. It was attended by twenty subjects, who were classified by their old teacher, new teachers calling them mature and senior respectively. The findings are related to educational and pedagogical aspects, with special meaning to the use of information technology and communication (ICT), as facilitators of teaching. Other features are the learning environments, collaborative organization of school work and critical thinking. Related reflective inquiry and academic performance, the results warn the lack of management and research methodologies scientific inquiry, allowing objective assessment of teaching.

Keywords: Practice docente, performance academic, characterization of the teaching work, reflective inquiry, teaching by competitions.

Introducción

El estudio que se presenta a continuación detalla los aspectos cualitativos de una investigación mixta e integral que aborda la caracterización de “la práctica docente e indagación reflexiva del profesorado de la Universidad de Sonora”. La determinación de este análisis surge a partir de la trascendencia que trajo consigo la implementación en el año 2004 en la Universidad de Sonora, de un nuevo modelo educativo con enfoque por competencias que implicó entre otros aspectos, el gran desafío de inducir a la planta académica a la nueva filosofía educativa y así cumplir con uno de los objetivos centrales que motivaron los cambios curriculares ante los retos que presenta la sociedad del conocimiento.

A partir de la necesidad de conocer las formas, mecanismos o vías utilizadas por los profesores en la construcción y deconstrucción de las características en que se explicita su práctica docente y la urgencia de referencias respecto a los obstáculos que los profesores enfrentan en el camino hacia la transformación de su propia experiencia, así como el nivel de dominio y pertinencia de los métodos, estrategias y/o procedimientos que se utilizan para estimar críticamente el quehacer educativo, el objetivo general de la investigación se orientó en el búsqueda de los principales rasgos que distinguen la práctica del profesorado de la división de ciencias sociales en la institución y su correspondencia con los fundamentos teórico-didácticos, metodológicos y

prácticos del modelo educativo que demanda el enfoque por competencias, destacando el proceso seguido por los docentes y completándolo con la indagación-reflexión de su práctica pedagógica.

Las condicionales teóricas del estudio se expresaron en presentar la coherencia de la práctica docente desempeñada por el profesorado con los principios que rigen la educación por competencias, así como el supuesto de que existe la necesidad de que el profesorado se forme en las metodologías de investigación e indagación científica que le permitan mejorar la calidad del trabajo docente.

Marco referencial

Actualmente no se concibe el trabajo científico sin el auxilio de y la concurrencia de diversos enfoques disciplinarios que aporten desde sus marcos de referencia teóricos, posturas que permitan elucidar un fenómeno social, económico, político y cultural. La importancia que adquiere el trabajo colectivo e interdisciplinario, estriba no solo en la riqueza de poner al servicio del quehacer investigativo y del desarrollo científico, todo el cúmulo de experiencias que se han ido acrisolando a lo largo de la historia del conocimiento, sino también el de no concentrar el razonamiento científico en una sola disciplina. Es así como la heterogeneidad de los enfoques disciplinarios permite una interconexión de las prerrogativas que ofrece cada uno de ellos y la integración de varias áreas del saber en una misma investigación.

Un ejemplo de ello, es el análisis del fenómeno educativo donde se pueden identificar las aportaciones hechas por la sociología, psicología social, y la comunicación, entre otras ramas, que con sus estudios han coadyuvado a la comprensión de un mismo problema planteando sus propias interpretaciones derivadas de su cuerpo de conocimientos y enriqueciendo con ello el campo de la investigación pedagógica. Singularmente, si nos adentramos en el estudio de esta área y en particular en la función docente que se vivencia en la micro aula poniendo de relieve la importancia que adquiere esencialmente entre otras acciones, la reflexión e indagación de la práctica del profesorado, este aspecto permite ser examinado desde una perspectiva metódica multifacética y colectiva,

con miras a la retroalimentación y mejoramiento de la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, así como la comprensión personal de las valoraciones que hace el propio académico de su trabajo, al hurgar en los aspectos, el contexto, el momento, el método, las técnicas y/o estrategias que le permiten recuperar información sobre su desempeño.

La perspectiva práctica del estudio de la función docente considera que los procesos de enseñanza-aprendizaje son de naturaleza compleja e imprevisible. Para Schön (1987) quien aborda el estudio sobre el tema, esta es renombrada como práctica reflexiva, la cual considera que la solución a los problemas se da mediante la aplicación del conocimiento teórico y técnicas, de las cuales ya se dispone. En contraposición a la perspectiva técnica de la docencia, la práctica reflexiva surge como una opción ya que parte del conocimiento en la acción, reconoce que el quehacer docente es en mayor proporción, producto de la práctica y una parte importante del conocimiento cotidiano.

La práctica reflexiva lleva al profesor a responder en situaciones o casos únicos actuales y/o habituales donde no tiene referentes, lo que le permite que el profesor produzca y/o sea intérprete de la teoría sobre su propio objeto de estudio. Generalmente se reconoce que la práctica cotidiana tiene sus bases en un saber común que de manera tácita no se tiene control, ya que se sucede una serie de acciones o acontecimientos sin que haya mediado la reflexión, Schön ha denominado a este saber en la acción como conocimiento en la acción. A los profesionales se les presentan situaciones muy particulares o diferentes a las que se han enfrentado y es por ello que se ven en la necesidad de utilizar nuevas soluciones a partir de que su conocimiento profesional y experiencia de otras situaciones no le permiten encontrar la solución a los casos nuevos que se le presentan. A este respecto, apuntan Medina, A. y Domínguez, M. C., (2008) que diseñar la práctica de enseñanza es anticiparnos a su realidad, a su complejidad formal, institucional y comunitaria.

Contexto en el que se da la reflexión del trabajo docente existe una realidad en el aula que no se registra, aún con los procedimientos e instrumentos más sofisticados de la evaluación educativa y que no puede ser considerada dentro del desempeño docente y esta, tiene que ver con el acto mismo en el que el

proceso de reflexión se convierte en acción, ante una situación no prevista en los contenidos de las asignaturas y ante conductas de aprendizaje y expectativas que presentan los discentes. Se ha afirmado que Jhon Dewey (1989) dentro de sus trabajos sobre la reflexión en educación, es el promotor de un movimiento llamado docencia reflexiva, noción que es asociada con los términos de “ reflective teaching”, “reflective teachers”, “reflective practice” (enseñanza reflexiva, profesores reflexivos, práctica reflexiva) y que posteriormente se relaciona con Schôn, pero tomando en consideración las ideas de Dewey, este no aborda la docencia reflexiva ni la menciona como tal, sus trabajos más bien fueron en el sentido de reflexión en educación y pensamiento reflexivo como objeto de la educación. Para Dewey el inicio del proceso de reflexión se da cuando el profesor enfrenta una dificultad de la práctica, donde suceden situaciones problemáticas que hay que resolver y que demandan formas de enseñar creativas y novedosas.

Es a partir de la distinción que este autor hace entre acción rutinaria y acción reflexiva que se puede interpretar que en el proceso de enseñanza, no todos los problemas, situaciones e imprevistos se pueden resolver por medio de pautas y acuerdos preestablecidos, que es mediante el pensamiento divergente que situaciones de esta índole, reclaman una reflexión para encontrar una respuesta satisfactoria a los escenarios emergentes. Dewey expone elementos característicos del movimiento reflexivo en su obra “Cómo pensamos” al señalar que la reflexión “surge de una experiencia vivida” (Dewey, op. cit., p.96). Por su parte Schôn (1987: p.92) refiere que las situaciones prácticas como la enseñanza, se realizan en condiciones de incertidumbre, inseguridad y conflicto, requieren de la reflexión y del descubrimiento, de la coherencia entre situaciones confusas y el arte de la práctica profesional que caracteriza el diseño [...] la práctica ha de ser vivida desde un mundo holístico, reflexionando sobre las vivencias y las tareas reales como escenarios globalizados y referidos a contextos, cada vez más plurales e interculturales, que nos afectan en el pensamiento, en las creencias y en los estilos de analizar la realidad. El pensamiento de Schôn está impregnado por la importancia que le asigna no sólo a los elementos característicos de los contextos reales donde se realiza la práctica, la reflexión que sugiere tiene que considerar componentes ideológicos que están presentes en la determinación de

esa práctica y que actúan como verdaderos condicionantes que hay que salvar para poder construir una reflexión desprovista de matices subjetivos que impidan ver la verdadera naturaleza de las vivencias y usanzas reales, sino también hace alusión a la reflexión y diseño de una práctica reflexiva y creadora que demanda una profundización en la propia tarea y en el conjunto de actuaciones que la determinan (Schôn, 1992). La reflexión en la acción: Schôn

En el proceso de enseñanza-aprendizaje para el logro de nuevos saberes sobre la práctica, asumimos los componentes llamados de mutua reflexión en la acción propuestas por Schôn (1987: p.130) a partir de los cuales se ha de volcar la actuación del profesorado:

- Concentrar la atención en la interacción didáctica (docente-discente-docente-docente) como un objeto de reflexión en sí misma.
- Descubrir e interesarse por el propio conocimiento en la acción, que se posee de modo tácito.
- Reflexionar sobre como el otro comprende aquellas cuestiones fundamentales que el docente desea comunicar y el estudiante desea aprender.
- Comprobar lo que se ha comprendido acerca del conocimiento en la acción y en la interacción vivida por el estudiante, constatando que el estudiante ha aprovechado del esfuerzo interactivo.
- Reflexionar acerca de la naturaleza y presencialidad de la interacción, así como su comportamiento, y las teorías implícitas que lo fundamentan.

A propósito de la reflexión los autores Zeichner & Liston (1996) seguidores de la filosofía de Dewey y Schôn en lo que práctica reflexiva se refiere, consideran que es la parte de la actividad educativa, en donde el conocimiento y el entendimiento de la teoría y la práctica actúan como el parteaguas dentro de la investigación. Ambos autores coinciden en una serie de distinciones entre la reflexión sobre la enseñanza y sobre la reflexión sobre las condiciones sociales que influyen en la enseñanza de uno. Resaltan condiciones claves que han de presentarse para lograr ser un maestro reflexivo: mente abierta, responsabilidad y honestidad. Por otra parte, se destaca la importancia de diferenciar la reflexión

como un actividad privada, aislada por el profesor o una reflexión como práctica social y actividad pública de participación de grupos de docentes, los profesores que se interesen en reflexionar en su práctica, tendrán que advertir si lo harán de manera individual o colectiva (Clandinin, D. J., y Connelly, F. 1990).

Materiales y métodos

Participante

Veinte profesores universitarios de varios perfiles profesionales: sociología, filosofía, comunicación, educación, administración, trabajo social, periodismo y ciencias políticas, que se encuentran adscritos a la división de ciencias sociales de la Universidad de Sonora (Unidad Centro), mismos que consintieron explorar por medio de una entrevista, las particularidades de su quehacer docente y desde sus visiones la acción reflexiva respecto de la naturaleza y contenido de su desempeño académico.

Criterios de selección

Los aspectos que se consideraron al momento de seleccionar a los participantes fueron: **1.** disposición para colaborar en el estudio **2.** adscripción de los docentes a cualquier de los programas académicos de ciencias sociales. **3.** tener carga académica frente al grupo, al momento de realizar el levantamiento de la información. **4.** poseer cualquiera de las categorías de maestro de tiempo completo (MTC) o maestro de horas sueltas o por asignatura (MHS). **5.** profesores que refrieron ubicarse en el rango de: 1 a 3 años, de 10 a 15 años y de 20 a 30 años de antigüedad en el ejercicio de la docencia a nivel superior, a los que se denominó profesores noveles, maduros y senior respectivamente, tal y como se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1 características personales y contextuales de la muestra

Categoría	Sexo	Antigüedad		Grado académico	Área disciplinar de estudio
		Status			
Noveles	M	3	MHS	Maestría	Cs. Sociales
Noveles	M	4	MHS	Maestría	Comunicación
Noveles	M	3	MHS	Licenciatura	Comunicación
Noveles	M	1	MHS	Maestría	Admón. Pública
Noveles	M	3	MHS	Licenciatura	Trabajo Social
Maduros	M	15	MHS	Maestría	Admón. Pública
Maduros	F	12	MHS	Maestría	Comunicación
Maduros	F	15	MHS	Maestría	Educación
Maduros	F	12	MHS	Maestría	Admón. Pública
Maduros	F	12	MHS	Maestría	Educación
Senior	M	25	MTC	Maestría	Filosofía
Senior	M	25	MTC	Licenciatura	Cs. Políticas
Senior	M	25	MTC	Maestría	Educación
Senior	F	25	MTC	Licenciatura	Periodismo
Senior	M	25	MTC	Maestría	Pol. Públicas
Senior	F	27	MTC	Maestría	Innovación educ.
Senior	M	28	MTC	Maestría	Pol. Públicas
Senior	M	27	MTC	Maestría	Filosofía
Senior	F	28	MTC	Maestría	Historia
Senior	M	26	MTC	Maestría	Sociología

Fuente: Elaboración propia.

Instrumentos

El procedimiento seguido para la selección de los sujetos en la técnica entrevista, está coherente con la estrategia de muestreo básico para métodos

mixtos que es la más sugerida y que consiste en una muestra estratificada enfocada por una intención o intenciones y requiere fraccionar la población de nuestro interés a partir de estratos que se establecen por medio de una función probabilística y posteriormente realizar una selección en cada subgrupo una cantidad comparativamente pequeña de casos para trabajarlos exhaustivamente por medio de un muestreo guiado por un propósito (Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, L., 2010: pp.579-582).

La técnica de la entrevista resulta ser una de las técnicas cualitativas más indicadas, ya que permite acercarse de manera más próxima a la exploración del fenómeno en cuestión y así recoger información desde la propia voz de los actores protagonistas objeto de la investigación. Para la elección de los sujetos que conformaron la muestra de profesores a entrevistar, aún cuando (Glasser y Strauss, 1967) plantean que “en la investigación cualitativa también se utiliza la denominada representatividad teórica [...] modalidad de muestreo que permite encontrar aquellas categorías de personas o sucesos que se desea explorar a profundidad” y que [...] el tipo de muestreo teórico de una cualidad se detiene cuando está saturada, elaborada e integrada en la teoría emergente, en otras ocasiones- como la que enmarca en la actual investigación- se busca la representatividad de los informantes, sino sólo el acceso a determinados mundos de sentido que se consideran significativos para cubrir los objetivos de la investigación, o para ver los límites en los que se enmarca el fenómeno, o para acceder a informantes especialmente cualificados” (Gordo, A. y Serrano, A., 2008: p.134).

El protocolo de entrevista estandarizada de tipo semiestructurada que se empleó, contenía 10 preguntas y fue sometida a revisión del juicio de expertos y aplicada experimentalmente a tres sujetos, cuyos perfiles se asemejaban al grupo en estudio. La validez de expertos o *face validity* se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo a “voces calificadas” (Hernández Sampieri, et al., 2010: p. 205).

Procedimiento

El esquema de análisis de la información proveniente de las entrevistas, está determinado por el tipo de codificación que demanda el marco interpretativo de la teoría fundamentada, lo cual permitió realizar algunas acciones como: separación de las unidades, identificación, clasificación, síntesis y asociación de elementos. La información resultante fue sometida a una categorización abierta conformándose las siguientes categorías generales: características o rasgos docentes presentes en el desempeño del profesorado, valoración respecto a la implementación y estado actual del modelo educativo, formas de indagación del desempeño docente y vías de mejora de la práctica docente. Las categorías guiaron el proceso de organización de datos de manera técnica con el apoyo del programa informático Atlas ti.

Resultados y discusión

El 65 por ciento de los participantes corresponde a sujetos del sexo masculino. Los principales hallazgos están directamente relacionados con: características didáctico-pedagógicas: el 85 por ciento de los informantes asignaron especial significancia al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como apoyo al trabajo dentro y fuera del aula. Lo anterior es una muestra que nos indica que los docentes están atentos a las ventajas en el uso y dominio que representan el empleo de estos dispositivos como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, expresando una de las competencias tecnológicas que demandan los nuevos entornos educativos, donde el conjunto de técnicas soportada con una orientación social y educativa, coadyuva a la creación de ambientes de aprendizaje más favorables en la construcción del conocimiento.

A manera de ilustrar las posiciones asumidas se exponen las siguientes acotaciones de los profesores entrevistados: “el uso de las tecnologías (TIC), me permite hacer infinidad de cosas... les agrego en fase un foro de debate, preguntas para que discutan en la red, esto lo hago para potencializar lo que se ve en la clase”...” “cada vez más los chavos están utilizando los medios sociales, y

hay algunos maestros que no lo hacen, yo trato de encontrarles el canal a los chavos por medio del uso de la tecnología...”

Otros elementos presentes en el quehacer docente están directamente relacionados con:

1. Responsabilidad que sienten los docentes con la educación
2. Compromiso con una postura crítica ante las políticas educativas
3. Asumir responsabilidad y disciplina ante su labor docente
4. Esforzarse por alcanzar la calidad en el trabajo docente
5. Dirigir su práctica como facilitador del aprendizaje de los alumnos impulsando competencias y desarrollo de habilidades innovadoras.
6. Planeación didáctica
7. Vinculación con los entornos, mostrar la realidad a los alumnos “tal cual es”.
8. Organización del trabajo escolar en equipos colaborativos
9. Fomento a la participación en clase y a la reflexión teórica
10. Creación de entornos de aprendizaje y desarrollo del pensamiento crítico, fomento de relaciones sociales empáticas.

Algunos de los elementos que emergieron asociados al estilo docente son: diálogo, honestidad, tolerancia, respeto, confianza, buen humor, cordialidad, trato amable, buena comunicación y establecimiento de acuerdos por consenso.

Respecto a la indagación del desempeño docente, el 70 por ciento de los participantes asumen como su principal referente la información que les brindan los alumnos a través de sus comentarios orales y/o escritos, así como la evaluación institucional practicada. El resto de los docentes asientan que: “es el espacio que brinda el aula, como medio para realizar la indagación y reflexión del trabajo”... “es ese espacio en el que se puede generar y trascender y es ahí donde averiguo...”creo que también está determinado por cuestiones ideológicas”. Otros por su parte, declararon llevar un diario de notas para saber que hicieron antes y que hacen ahora, así como el de asumir como indicador el reconocimiento que le brindan sus estudiantes.

Como se puede advertir, relacionado con el dispositivo que se utiliza para desarrollar un pensamiento reflexivo, el juicio elaborado o construido desde la perspectiva del docente, está determinado por los comentarios o información que proporcionan los alumnos. En ningún momento, se hace alusión a un procedimiento o método formal y validado, que permita de manera objetiva y sistematizada alcanzar una valoración fehaciente del trabajo académico. De quedarse solo con la valoración expuesta por los alumnos, el docente tendría que enfrentar todas aquellas impresiones u opiniones que se hacen de su labor, tratando de esforzarse por alejar la dimensión subjetivista, que puede estar impregnada o derivada de un marco de referencia prejuicioso que encuentra su cauce en el tipo de relaciones socio-afectivas desarrolladas entre el docente y el discente., sean estas de índole armoniosa o bien en situación de conflicto, que pudieran funcionar como potencializadores del trabajo del profesor de manera positiva o negativa. Tratándose de valoraciones de tipo cualitativo, habrán de repararse en las condiciones y los perfiles de los actores, de donde emana dicha valoración.

En alusión a las condiciones que determinan la reflexión del profesorado el 45 por ciento de los profesores expresaron los siguientes argumentos conectados directamente con el entorno institucional en el que se encuentran inmersos, al declarar que: “ se ha perdido la idea del trabajo colectivo” “no hay evaluación colegiada del desempeño” “la reflexión se convierte en un ejercicio personal que se realiza de manera poco formal y rutinaria” “ hay desconocimiento de metodologías o formas que guíen el proceso de reflexión” “no se observa el trabajo docente” “la división desconoce los problemas que se presentan en el aula” “ no tenemos tiempo para una reflexión sistematizada”.

Después del listado que proviene directamente del sentir de los docentes, pareciera que no existen posibilidades para impulsar acciones reflexivas tendientes a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, si reparamos en los argumentos esgrimidos por los docentes, podemos identificar que algunos de ellos están interrelacionados directamente con el contexto en el que se desempeñan y con la necesidad de promover ejercicios didácticos tan importantes como la reflexión del propósito que mueve y orienta la misión de la

institución, la enseñanza. Otro factor que está conectado son las categorías de los profesores de asignatura, los cuales debido a su relación contractual tienen tiempo compartido entre varias instituciones y es precisamente en el “ir” y “venir”, donde se logran construir pensamientos poco profundos, relacionados con su trabajo y con los problemas que se les presentan para su desempeño, sean estos de naturaleza teórica, metodológica y/o práctica, y que sobre la marcha así como van apareciendo así se van resolviendo, sin que medie una metodología adecuada para encauzar la reflexión quedando a nivel de conjeturas o de generalidades que poco responden en sentido estricto a un pensamiento reflexivo.

Desde luego lo anterior no significa que otros docentes que se encuentran en categorías, por llamarlas más “estables”, tengan la distinción de adentrarse en los procesos reflexivos por su misma posición en la estructura académica e institucional, ya que esto se trata de sumar voluntades, de iniciativa, de responsabilidad y compromiso con la práctica, a ello, sólo se puede aducir que las circunstancias en las que desarrollan su trabajo son menos aciagas. La reflexión es, esencialmente una dimensión que se encuentra en el núcleo de la formación de los docentes (Anijovich, R., Cappelletti, G., Mora, S., Sabelli, Ma. J., 2009: p. 57).

Relacionado con el momento y naturaleza de la reflexión del desempeño docente, el 75 por ciento de los participantes expresaron realizar la reflexión diariamente, dos de ellos manifestaron hacerlo al final del semestre y uno más, dos veces durante el semestre y sólo otro comenta efectuarla semanalmente. Algunas unidades de análisis que fortalecen estos planteamientos son: “la reflexión se da a cada paso, en cada momento, en cada exposición, ya no hay momento para la reflexión, hablo de la reflexión pura, no existe como los retiros espirituales que inventaron los monjes benedictinos, paulinos, franciscanos, agustinos, esto era un lujo”...”yo me pregunto sobre mi desempeño cuando me dirijo de un salón a otro en el “inter” así de rápido”. “Tengo amigos con los que comparto mis experiencias y ellos las suyas y nos retroalimentamos”...”todos los días todas las noches me interrogo sobre mi trabajo, se hace como una rutina, siempre alerta, porque cuando los estudiantes se masifican, tienden a dispersarse y están sobre el error del maestro para maximizarlo”.

Se puede advertir a partir de varios de los testimonios expresados por los participantes, que la forma utilizada para realizar las acciones reflexivas no pueden considerarse de naturaleza profunda ni sistemática, pese al empeño que tienen de realizarla diariamente, más bien pareciera ser un ejercicio mecánico que les brinda cierta información que les ayuda en la toma de decisiones respecto a su propio desempeño y el de los educandos. El tipo de acciones reflexivas que se hacen son inmediatas y sobre los acontecimientos que se les van presentando a los docentes de manera cotidiana y que carecen de una exploración profunda.

Acerca de los pensamientos e ideas que configuran la abstracción, ciertas declaraciones asociadas en este sentido son: “yo tomo como referente para indagar sobre mi práctica a los alumnos...” “al pensar sobre mi actuación docente, lo que pienso lo comparto con algunos compañeros, generalmente con aquellos que tengo afinidades y con los que compartimos espacios educativos en común”.

El objeto de la reflexión docente, es uno de los aspectos que origina la abstracción y que está directamente relacionado con las razones que ocupa el mismo ejercicio reflexivo. En este sentido, las interrogantes se orientaron en conocer ¿qué les preocupa o en que se ocupan los docentes que se involucran en procesos reflexivos?, si podemos llamarle de alguna manera a los pensamientos próximos respecto al desempeño de su práctica académica. Los resultados que se obtuvieron apuntan a los siguientes tópicos tal y como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2 temas de interés en la reflexión docente

Rendimiento docente	Estilo didáctico	Planeación didáctica
Discurso didáctico	Contenidos de enseñanza	Logro de competencias discentes
Aprendizajes significativos	Evaluación de los aprendizajes	Materiales didácticos

Fuente: Elaboración propia.

Los temas expresados por el profesorado y que están presentes en sus especulaciones, se relacionan propiamente con características personales y pedagógicas que directamente inciden en su trabajo, a saber: el rendimiento, la planeación y el discurso didáctico. En lo que respecta al pensamiento que les invade sobre las habilidades y competencias logradas y aprendizajes significativos

por los estudiantes, tienen también que ver con el método, estrategia y demás dispositivos didácticos en los que se apoya para coadyuvar en el aprendizaje de los alumnos. Parte importante la ocupa la evaluación de los aprendizajes, ya que a través de ella, el maestro puede valorar tanto la comprensión y el nivel de análisis alcanzado por los alumnos respecto a los contenidos temáticos, dependiendo del tipo de evaluación de que se trate, así como la pertinencia de los materiales didácticos utilizados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Entre las dificultades para llevar a cabo la reflexión, los participantes coinciden en señalar ocho circunstancias y algunos otros aspectos por los cuales hay menos disposición para realizarla, a continuación se presentan en la figura 1 varios de los comentarios expresados por los participantes:

Figura 1 Dificultades que entorpecen la reflexión docente

1. Intereses de vida personal y profesional de los docentes, que los ocupan en diferentes actividades.
2. Cuerpos colegiados como las academias que aparecen de manera “disimulada” y “excluyente”.
3. No se propician encuentros entre los docentes.
4. Hay desigualdad, no desequilibrio para hacer las cosas.
5. Existe el reconocimiento de que los profesores tienen que revisar sus prácticas, pero hay quienes no lo hacen.
6. Falta de tiempo y de creatividad para el análisis de la práctica.
7. Falta de humildad para el reconocimiento de los errores.
8. Planta académica añeja que atiende muchas horas de clase diariamente y que presenta cansancio y una fatiga acumulada, que no les da oportunidad de nuevos aprendizajes.

Fuente: Elaboración propia.

Sin lugar a dudas, las condiciones, personales, sociales, afectivas, situacionales e institucionales, influyen en el desarrollo de acciones reflexivas y la disposición de los docentes para involucrarse en este tipo de ejercicios, sin embargo los docentes se esfuerzan por reparar en la práctica cotidiana, tal y como

podemos advertir en las siguientes revelaciones: “considero que es imprescindible no reflexionar sobre la práctica docente ya que ello permite enriquecerla, innovar e implementar estrategias y mecanismos que conduzcan hacia nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje..” “necesito ayuda, ayuda institucional, que coadyuve para desarrollar mi trabajo. Que tengamos mejores condiciones materiales y equipo de trabajo, que las diferencias no se sigan exaltando, quiero armonía, paz para realizar mi trabajo”.

Los señalamientos referidos por los profesores con el mejoramiento del desempeño docente están relacionadas con:

1. Asumir la responsabilidad de ser docente y construir su respectiva identidad a través del gusto por la enseñanza.
2. Valorar e interesarse por la profesión, que la práctica docente es por mucho una profesión y requiere investigación, estudio y aplicación.
3. Que el docente se apasione y motive por su trabajo.
4. Recuperar la sensibilidad de voltear hacia el “otro” y ver cuáles son sus necesidades.
5. La institución tiene que asumir el compromiso con sus docentes mayores.
6. Necesidad de impulsar el trabajo colegiado
7. Voluntad para desarrollar una buena actitud, respeto y tolerancia hacia los demás.

Vías de mejora del desempeño docente

Los académicos expresaron como vías para lograr el mejoramiento docente las siguientes:

1. Preparación óptima.
2. Necesidad de innovar, para ello la instancia inmediata es la academia.
3. Realizar una evaluación constante de los logros académicos.
4. Desarrollar e incorporar perfiles docentes novedosos funcionales y competitivos.
5. Fomentar la formación de cuerpos colegiados e investigadores en educación.

6. Promover la reflexión de manera institucional, a partir del reconocimiento del trabajo en el aula.
7. Grupos de apoyo para el acompañamiento de la mejora.
8. Documentar la práctica docente como elemento indispensable para crecer en la mejora.
9. Aprendizaje de una metodología científica que permita valorar a los profesores sus tareas cotidianas en las aulas.
10. Intercambio constante de experiencias por medio de foros de reflexión con colegas de otras universidades.

Conclusiones

Se advierte que en el desempeño de la práctica docente del grupo de profesores examinados, se encuentran elementos didáctico-pedagógicos que son características relevantes de varios de los principios que plantea el enfoque de enseñanza por competencias, permitiendo con ello, evidenciar la correspondencia del trabajo docente con dicho principio. Las ideas y opiniones, pero sobre todo la autocrítica acerca del desarrollo de la práctica docente expresada por el profesorado, proporciona evidencias como las aquí aportadas por los protagonistas que se requieren de una serie de condiciones, apoyos y estímulos que les permitan innovar su práctica docente y que esta se traduzca en la construcción de habilidades, competencias y aprendizajes significativos en los estudiantes, elemento medular en todo el proceso enseñanza-aprendizaje, que realmente impacte en una formación profesional integral y de calidad, que los haga competitivos de acuerdo a los requerimientos de un entorno de mercado laboral globalizado y determinado por los vertiginosos avances de la ciencia y la tecnología. Respecto a los mecanismos, formas, momentos y objeto de la indagación reflexiva, queda de manifiesto la necesidad de propiciar la formación docente en los métodos de indagación científica, que funjan como verdaderos elementos de apoyo en la valoración e investigación del ejercicio del profesorado.

La trascendencia de promover estudios de este tipo, se halla en la naturaleza misma de la práctica de la enseñanza que se avizora en constante

cambio y transformación, el reconocimiento que de manera objetiva y dinámica se haga de ella, pueda aportar mayores conocimientos e información respecto del trabajo académico y de las vicisitudes que son inherentes a la misma práctica del profesorado y con ello, pasar de la investigación a la acción, que consienta poner en el contexto académico, vías de apoyo al análisis, comprensión y retroalimentación de su actuar en la diversidad de escenarios propios de los procesos educativos en contextos plurales, diversos e inclusivos.

Referencias

- Anijovich, R., Cappelletti, G., Mora, S., Sabelli, Ma. J., (2009): transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias. Buenos Aires. Paidós.
- Clandinin, D. J. Connelly, F. (1990): "Stories of experience and narrative inquiry", educational researcher, vol. 19. No. 5. Canadá.
- Dewey, J. (1989): Cómo pensamos. Cognición y desarrollo humano. Barcelona .Paidós.
- Glaser , B.y Strauss, A. (1967): The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. Chicago. Aldine
- Gordo, A. y Serrano, A., (2008): Estrategias y prácticas cualitativas de investigación social. Madrid. Prentice Hall.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, L., (2010): Metodología de la investigación. Mc Graw Hill (5ª ed.). México, D.F. México McGraw Hill Interamericana.
- Medina, A., y Domínguez, M. C. (2008): Formación integral, base del desarrollo de las comarcas. Madrid. Editorial Universitas.
- Schön, D. A. (1987): <<Education the reflective practitioner>>. Presentation to the 1987. meeting of the American educational research association. Washignton, D. 1987 meeting of the american research association. Washington, D. C.
- Zeichner, K. & Liston, D. (1996): Reflective teaching, an introduction. Raíces históricas de la enseñanza reflexive. New Jersey. Laurence Erlbaum Associates.

Capítulo VII

La vulnerabilidad de los jóvenes nogalenses en el proceso educativo

Martha Cecilia Miker-Palafox

Colegio de la Frontera Norte en Nogales Sonora

Resumen

Esta investigación analiza el proceso educativo de los jóvenes que se encuentran entre los 12 y 29 años de edad en la ciudad de Nogales, Sonora, México y se visualiza su inserción socioeconómica en uno de los dos ámbitos de oportunidad que la sociedad propone a los jóvenes como lo es el sistema educativo, de manera vulnerable. Se aplicó una encuesta a 1,102 jóvenes sobre los niveles de calidad educativa, cobertura y deserción escolar, financiamiento de la educación, motivos de deserción y/o abandono temporal, utilidad de la educación y expectativas de futuro, entre otros. Los resultados muestran la necesidad de un modelo de intervención basado en políticas educativas con mayores apoyos económicos e incentivos para una adherencia y permanencia al sistema escolar, aumento de la cobertura escolar en educación media y superior, flexibilización del tránsito entre subsistemas y reestructuración de las redes de comunicación entre los actores principales.

Palabras clave Jóvenes, proceso educativo, vulnerabilidad, calidad de la educación, cobertura, deserción escolar.

Abstract

This research analyzes the educational process of young people who are between 12 and 29 years old in the city of Nogales, Sonora, Mexico and is displayed in their social and economic integration of the two areas of opportunity that the company intends to young as it is the education system so vulnerable. A survey on young people to 1.102 levels of educational quality, coverage and dropout, education funding, reasons for attrition and / or temporary abandonment, education and income expectations for the future, among others. The results show the need for an intervention model based on education policies with greater financial support and incentives for adherence and retention in the school system, increasing school coverage in secondary and higher education, easing traffic between subsystems and network restructuring communication between the main actors.

Introducción

Este artículo se deriva del proyecto de investigación Diagnóstico Integral de Jóvenes en Nogales⁷ desarrollado por El Colegio de la Frontera Norte en Nogales. Su objetivo general fue realizar el diagnóstico integral de los jóvenes en Nogales que contemplará las dimensiones de educación, salud, trabajo, sexualidad, procreación, esfera de la vida privada, esfera de la vida pública, valores, acceso a la justicia y derechos humanos. Se desarrolló a finales de 2011 e inicios de 2012. Contempló una fase cuantitativa y otra cualitativa; el presente texto responde a la fase cuantitativa, y en particular al módulo sobre educación. En general, dicha fase consistió fundamentalmente en las siguientes actividades: La realización de una encuesta y aplicación de 1,102 cuestionarios individuales (a jóvenes de 12 a 29 años) y por vivienda en la ciudad, siendo un total de 2,204 cuestionarios durante el

⁷ Este proyecto fue financiado por el SUBSEMUN-2011 y se inscribe en el inciso A. Generación de capacidades básicas para la prevención social de la violencia y la delincuencia; numeral III.- Promover investigaciones multidisciplinarias desde el enfoque de seguridad ciudadana, derechos humanos y perspectiva de género, sobre factores detonantes y repercusiones de la violencia. Asimismo, tiene relación con el objetivo general que es realizar investigaciones específicas, a fin de conocer la causalidad, las consecuencias, los posibles factores de riesgo, los procesos sociales y las circunstancias particulares asociadas a los distintos o incluso nuevos tipos de violencia, así como sus actores principales para poder generar recursos y estrategias para su atención y contención en barrios y colonias específicos. Incluso hay concordancia con el Plan Municipal de Prevención de la Violencia y el Delito del Municipio de Nogales 2009-2012 en su eje estratégico jóvenes y adolescentes en riesgo.

trimestre de octubre de 2011 a enero de 2012. Análisis descriptivo por grupos de edad y sexo.

El presente artículo trata de aportar datos precisos y representativos sobre la comprensión de la vulnerabilidad de los jóvenes en el proceso educativo en la ciudad, en particular sobre los niveles de calidad educativa, cobertura y deserción escolar. Se parte de una contextualización del tema a partir de exponer la problemática del proceso educativo juvenil en la ciudad desde de los datos oficiales con los cuales se ha analizado tradicionalmente el tema como son: cobertura y deserción escolar en secundaria, educación media superior y superior. Para posteriormente analizar la situación de los jóvenes⁸ en la ciudad de Nogales, Sonora, dando especial énfasis al proceso educativo actual y destacar los factores que (generan) o agravan su situación analizando el tipo de ocupación, el nivel de estudios alcanzados, el tipo de carreras técnica o profesional, la deserción escolar, los motivos de la deserción, las preferencias por estudiar o trabajar, las fuentes de financiamiento de la educación, el nivel de satisfacción con los estudios, las expectativas a futuro a partir de la educación, la utilidad de la escuela en diversos ámbitos de su vida, la valoración de la educación para generar ciertas aptitudes y capacidades, los métodos utilizados en las escuelas, la evaluación de la institución escolar y las salidas temporales del sistema educativo y sus motivaciones por grupos de edad y sexo respectivamente.

En este marco, se parte de reconocer dos cuestiones sustantivas que justifican este análisis: la primera es aceptar que el grupo de jóvenes Nogalenses constituye un sector vulnerable debido a múltiples factores tales como violencia e inseguridad, derechos humanos, falta de oportunidades educativas, de salud, laborales, crisis de valores, acceso a la justicia y condición familiar, entre otros. La segunda condición no menos importante es la inexistencia de un diagnóstico integral sobre los jóvenes de Nogales, que aporte conocimientos, evidencias e información confiable y válida sobre sus condiciones de vida, los procesos de exclusión de las que son parte y la falta de oportunidades. Por ende, no se han diseñado políticas públicas traducidas en planes, programas y proyectos, y mucho

⁸ Sólo con el propósito de simplificar la redacción, en este texto se utiliza el artículo masculino los para hacer referencia al conjunto de jóvenes (hombres y mujeres) que componen los grupos de referencia analizados a lo largo de este trabajo.

menos se han aplicado estrategias y acciones preventivas para este grupo de población vulnerable en el actual contexto de violencia que se vive a nivel nacional, estatal y local.

Bajo estas premisas, el documento tiene como objetivo presentar las condiciones de vulnerabilidad educativa que viven los jóvenes en la ciudad de Nogales a partir del análisis de la información que ellos mismos proporcionaron para proponer acciones que ayuden aminorar su vulnerabilidad y desterrar dichos procesos de exclusión en la ciudad. En las siguientes líneas se presenta un apartado sobre la problemática educativa juvenil desde los datos oficiales y se establecen los criterios metodológicos que se siguieron para realizar el análisis y redacción del presente documento de investigación.

Marco referencial

Los jóvenes son objeto de análisis de diferentes disciplinas científicas de naturaleza social y/o biológica; dentro de estas hay diferentes perspectivas teóricas y metodológicas que pueden llegar a ser complementarios o contrapuestos.

Desde un punto de vista demográfico, los jóvenes están insertos en un ambiente etario definido y que varía según los contextos particulares. Así es como la Organización de Naciones Unidas (ONU) define como jóvenes a las personas entre 15 y 29 años, sin embargo dentro de la categoría de juventud es importante distinguir entre adolescentes (12-19 años) y adultos jóvenes (20-29), esto debido a que los problemas sociológicos, psicológicos y de salud a los que hacen frente pueden diferenciarse entre ambos grupos. La definición que en México se ha tomado para políticas públicas y para su estudio, es la que el Instituto Mexicano de la Juventud define como, la etapa de la juventud abarca desde los 12 a los 29 años (IMJUVE, 1999)⁹. Para efectos de este análisis se considera como jóvenes a quienes se encuentran entre los 12 y 29 años de acuerdo al criterio establecido por instituciones internacionales y nacionales (Comisión Económica para América

⁹ El IMJUVE, opera desde el 6 de enero de 1999 de acuerdo a la Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación; tiene como propósito definir y aplicar una política nacional de juventud -para las y los habitantes entre 12 y 29 años de edad-, e incorporarlos plenamente al desarrollo del país, de manera enfática en cuanto a organización, salud, empleo y capacitación, prevención de adicciones y otras.

Latina y el Caribe CEPAL/Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía CELADE, 2000^a y 2000^b y la ONU entre otras) y por reconocidos académicos nacionales -especializados en el tema- quienes han venido colaborando desde hace más de una década con el Instituto de Investigaciones sobre Juventud en México (José Manuel Valenzuela, Carles Feixa, Rossana Reguillo, y otros).

El concepto vulnerabilidad, tal como lo describe la Real Academia de la Lengua (2001) se refiere a la cualidad de ser vulnerable, es decir a la posibilidad de ser herido o recibir lesión, física o moralmente. Las disciplinas científicas que primero usaron la noción de vulnerabilidad lo hicieron en este sentido. En la actualidad, la noción de vulnerabilidad es usada profusamente por científicos sociales de diferentes disciplinas. En particular por los estudios de Caroline Moser y su equipo en el Banco Mundial, que se sintetizaron en el denominado “asset/vulnerability framework” (Kaztman y otros, 1999; Moser, 1998) y que subrayaron que la debilidad objetiva de los pobres (vulnerabilidad) para enfrentar la sobrevivencia cotidiana o, las crisis económicas, podía ser contrarrestada con una adecuada gestión de los activos que tienen con independencia de sus ingresos escasos. En el caso de los jóvenes vulnerables se reitera la convicción sobre la vigencia de esa vulnerabilidad: varios raciocinios y elementos empíricos indican que los jóvenes sólo por serlo experimentan: a) desventajas sociales (Rodríguez, 2000), b) adversidades específicas para “controlar las fuerzas que modelan su propio destino, o para contrarrestar sus efectos sobre el bienestar” (Kaztman, 2000), y (c) incapacidad para aprovechar las oportunidades, disponibles en distintos ámbitos socioeconómicos, para mejorar su situación de bienestar o impedir su deterioro (Kaztman, 2000); es decir, son vulnerables. Analíticamente es importante para subdividir las fuerzas que generan esa vulnerabilidad de los jóvenes en: a) la dimensión vital, es decir, los riesgos inherentes a su posición en el ciclo vital de las personas; b) la dimensión institucional, es decir, las desventajas derivadas de su relación asimétrica con las instituciones del mundo adulto; c) la dimensión inserción socioeconómica, es decir, los dos ámbitos de inserción que la sociedad propone a los jóvenes: i) el sistema educativo y, ii) el mercado de trabajo.

Siguiendo con la misma temática, vulnerabilidad social de los jóvenes latinoamericanos la define Valenzuela (2009, P46) por el incremento de la pobreza, del desempleo, subempleo, informalidad y precarización laboral, los embates contra los sistemas de pensiones y jubilaciones, la afectación a los derechos y conquistas sindicales, las disminuciones de la cobertura y acceso de los servicios de salud, la atenuación del sistema educativo como elemento asociado a la movilidad social, el crecimiento de la violencia e inseguridad.

En América Latina, durante el periodo de 1950-1980, se consideró que “la educación fuera el principal motor de movilidad social y del cambio de las sociedades latinoamericanas porque su expansión se inscribió en el gran ciclo de cambio estructural de las sociedades” (Rama, 1998, P10). Sin embargo, en las últimas tres décadas en México, el abandono de las políticas que caracterizaron al Estado de Bienestar y en general, la imposición del modelo neoliberal capitalista, ha ahondado las condiciones de vulnerabilidad de los jóvenes en el sistema educativo ya que se han debilitado la atenuación de los soportes que conformaron algunas de las certezas en la definición de los proyectos de vida de las personas y en las condiciones sociales objetivas que los hacen posibles. Hoy la vida de los y las jóvenes cada día menos está dependiendo de una trayectoria escolar que les garantice algo seguro. Es por ello que el análisis de la calidad y pertinencia de la educación, la cobertura educativa¹⁰ y deserción escolar¹¹ juvenil son dimensiones centrales e indispensable en la toma de decisiones, para que la educación vuelva a ser el principal instrumento que una sociedad moderna tiene para elevar su capital en recursos humanos y promover el bienestar y la integración de adolescentes y jóvenes.

Al igual que, a nivel nacional y estatal se puede decir que Nogales es una “ciudad juvenil” que dista mucho de ser una ciudad para los jóvenes. La población de 14 a 29 años en 2005 representó el 29% de población (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI, 2005, II Censo de Población y

¹⁰ Porcentaje de alumnos en un ciclo educativo o en todo el sistema, calculado respecto al número de personas en edad de estudiar dicho ciclo. Es una medida o indicador de la capacidad de un sistema educativo o de parte de él para atender a la población en edad de estudiar.

¹¹ La SEP define como deserción escolar como el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo, Secretaría de Educación Pública, 2004.

Vivienda). Actualmente, la población de 12 a 24 años representa el 23.13% del total de población de la misma (INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010)¹².

Una de las problemáticas juveniles más sentidas en la ciudad es la referente a hacer efectivo su derecho humano a la educación. En contrario sensu, la realidad escolar nos indica una falla en cobertura escolar y altos niveles de deserción escolar (Miker, 2012). Al respecto de la cobertura a nivel secundaria existe un déficit de 32 aulas en escuelas secundarias generales y un superávit de 20 aulas en escuelas técnicas de gobierno¹³. Esto indica que la cantidad de escuelas representa un problema para tener acceso, pero también lo es que las escuelas que tienen mayor capacidad de atención se encuentren ubicadas en zonas donde el porcentaje de alumnos potenciales, de acuerdo al II Conteo de Población y Vivienda (INEGI, 2005), es menor, dejando desfavorecida la atención a la zonas oeste, suroeste y este que es donde está el mayor porcentaje de jóvenes entre 12 y 15 años de edad y son zonas de mayor crecimiento poblacional.

Según el Censo de Población y Vivienda 2010, la población de 12 a 24 años que no asiste a la escuela en Nogales es de 15,999 jóvenes que representan al 32.57% de los mismos y al 7.59% de la población total de la ciudad. En el pasado ciclo escolar se quedaron sin ir a la escuela 3,058 jóvenes. Durante el ciclo escolar 2009-2010 de un total de 4,726 alumnos que egresaron de primaria del sistema público y particular solo ingresaron a secundaria 4,554. En secundaria la deserción escolar es sumamente grave, ya que de primero a segundo un total de 774 jóvenes desertaron. De segundo a tercero fueron 248 jóvenes quienes presentaron el mismo comportamiento¹⁴.

La falta de cobertura y deserción escolar son problemas comunes en el nivel de educación media superior. En el ciclo escolar 2010-2011 del primero al cuarto semestre quedaron fuera del sistema educativo local 1,040 alumnos, de igual

¹² Al respecto el Censo de Población y Vivienda 2010 solo contiene las variables, población de 12 a 14, 15 a 17 y de 18 a 24, no viene desagregada información referente a la población de 25 a 29 años, por ello solo incluimos información referente a jóvenes de 12 a 24 años. Sin embargo, el Consejo Estatal de Población de Sonora maneja la cifra de 57,872 jóvenes en Nogales de 15 a 29 años que representan el 26.3% de la población total.

¹³ Cifra estimada de acuerdo a las normas de SEDESOL.

¹⁴ Estadísticas Dirección Municipal de Educación 2011.

forma, de cuarto a sexto semestre otros 480 jóvenes en la misma situación¹⁵. Esto constituye un problema que se ha venido agravando desde el ciclo escolar 2003-2004 donde la deserción escolar en media superior fue de 18.99% y del 23.32% en 2009-2010 respectivamente. Solamente en el presente ciclo escolar 2010-2011 en el paso de secundaria a preparatoria o media superior faltan 1,000 espacios para los jóvenes que egresaron de secundaria. Ya desde 2005 se preveía que para poder cubrir al total de jóvenes en media superior se requería la construcción de por lo menos tres preparatorias en Nogales (Plan de Desarrollo Municipal 2009-2012). De acuerdo a un estudio realizado en la ciudad de Nogales según la opinión de los docentes la maternidad temprana es la causa principal en el nivel básico –secundaria- y medio superior para que “las jóvenes dejen de estudiar” (Barrón, 2009).

Materiales y método

La metodología que se utilizó para realizar el análisis que se muestra es de corte cuantitativo. La información que se presenta se obtuvo a través de la aplicación de una encuesta a jóvenes residentes de la ciudad de Nogales con edades de los 12 a 29 años. La muestra fue aleatoria espacial sistemática con un error muestral de 1.96% y un nivel de confianza del 95%. La cobertura de la encuesta es a nivel ciudad y el universo es de 69, 541 viviendas de las cuales se seleccionaron los hogares de acuerdo al tipo de muestra. Se encuestó a los jóvenes entre 12 y 29 años de edad que tenían la fecha de cumpleaños más cercana y que residen habitualmente en la vivienda particular ubicada dentro del territorio de la ciudad Heroica Nogales. El diseño de la muestra fue bietápico, probabilístico, estratificado, espacialmente distribuida, donde la última unidad de selección es la vivienda y la unidad de observación son los jóvenes de 12 a 29 años de edad residentes habituales o permanentes de la vivienda seleccionada al momento de la entrevista. Se utilizó el marco muestral construido con la información cartográfica y demográfica del Censo de Población y Vivienda 2010. Al interior de la ciudad se conformaron cuatro zonas o estratos socioeconómicos a partir de la construcción de un índice de marginación urbana con referentes de la

¹⁵ Ídem.

ciudad de Nogales en la determinación de los límites de estrato. Se aplicaron un total de 1,102 cuestionarios individuales y por vivienda, siendo un total de 2,204.

Se integró en dos partes: la primera consistió en una tarjeta de registro del hogar (TRH) que integró 32 preguntas sobre la composición y características de la vivienda y de la totalidad de los miembros del hogar; la segunda, el cuestionario individual para todos y cada uno de las y los jóvenes a quienes se les preguntó respecto a su situación familiar, educativa, laboral, conyugal y de procreación, así como sobre sus actividades y preferencias en cuanto al tiempos libre, religión, noviazgo, sexualidad y vida en pareja, y en lo concerniente a sus valores, creencias y participación ciudadana, además de la inseguridad, violencia y discriminación que sufren. El instrumento es un cuestionario de aplicación cara a cara, con un predominio de preguntas de respuesta estandarizadas. Una vez construida la base de datos, se realizó el análisis estadístico a partir del cruce de variables sexo, grupo etario con cada uno de los reactivos, a partir de los cuales se elaboro el informe final.

Resultados y discusión

El Cuadro 1 muestra por grupos de edad, si los jóvenes estudian, trabajan, estudian y trabajan, o no realizan ninguna de las dos actividades antes mencionadas. Actualmente, cuando se cuestiona a los jóvenes sobre su actividad preponderante, la mayor cantidad de ellos responde que su principal actividad es sólo estudiar; la cifra marca 55.69% del total. De éstos, la mayor parte se concentra en el grupo de edad de 12 a 17 años, y aunque el siguiente rango (18-24) disminuye en 29 puntos porcentuales¹⁶, la cantidad aún es significativa. Quienes sólo se dedican actividades laborales suman 26.40%, y no debe sorprender que el mayor porcentaje de estos jóvenes se encuentren en el rango de edad de 25 a 29 años. Aquellos que realizan ambas actividades apenas alcanzan el 1.40%, lo que contrasta con el 16.42% de quienes declararon no realizan ninguna actividad.

¹⁶ De acuerdo a un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE,2004) el incremento de la deserción escolar en el nivel medio superior, está asociado a un bajo presupuesto para la educación, sumado al bajo ingreso percibido por sus habitantes.

Tabla1. Jóvenes según condición de actividad de jóvenes en Nogales 2011

Grupo de edad	Sólo estudio	Sólo trabajo	Estudio y trabajo	No Estudio, ni trabajo	No contestó
I	0.64	0.02	0.13	0.09	0.00
II	0.35	0.34	0.40	0.49	1.00
III	0.01	0.64	0.47	0.41	0.00
Total	55.69%	26.40%	1.40%	16.42%	0.09%

Fuente: Miker Martha, Encuesta Diagnóstico Integral de la Juventud, Nogales 2011. El Colegio de la Frontera Norte. Proyecto financiado por SUBSEMUN-2011.

El Cuadro 2 muestra por grupo de edad y sexo, si los jóvenes estudian, trabajan, si realizan las dos actividades o ninguna. Actualmente, cuando se cuestiona a los jóvenes sobre su actividad preponderante, la mayor cantidad de ellos responde que su principal actividad es estudiar; la cifra marca 54% del total (hombres 60% y mujeres 48%). De estos, la mayor parte se concreta en los rangos de 12-17 tanto en hombres como mujeres en más del 90%, aunque en el siguiente rango disminuye en mayor medida en las mujeres hasta el 36% y en el último rango de edad es casi inexistente la participación tanto de hombres como de mujeres.

Quienes solo se dedican actividades laborales suman 28%, en donde los hombres participan con el 35% y mujeres el 22%, no nos debe sorprender que el mayor porcentaje de estos jóvenes se encuentren en el rango de (25 a 29) años. Aquellos que realizan ambas actividades apenas alcanzan el 1%, lo que contrasta con el 16% de quienes no realizan ninguna actividad, donde las mujeres representan el 28% y los hombres solo el 1% de su sexo respectivamente.

Tabla 2. Jóvenes que actualmente estudian en Nogales 2011

	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Sólo estudio	0.94	0.68	0.02	0.60	0.95	0.36	0.01	0.48	0.95	0.52	0.01	0.54
Sólo trabajo	0.01	0.26	0.94	0.35	0.01	0.22	0.50	0.22	0.01	0.24	0.72	0.28
Estudio y trabajo	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	0.02	0.02	0.01	0.00	0.02	0.02	0.01
No Estudia ni trabaja	0.04	0.05	0.01	0.04	0.04	0.39	0.47	0.28	0.04	0.22	0.25	0.16

Fuente: Miker Martha, Encuesta Diagnóstico Integral de la Juventud, Nogales 2011. El Colegio de la Frontera Norte. Proyecto financiado por SUBSEMUN-2011.

De la misma forma, el Cuadro 3 muestra ahora por sexo y grupos de edad, si los jóvenes actualmente estudian. Se observa que el 60% de los hombres estudia, pero en el caso de las mujeres, la cifra de 52% corresponde aquellas mujeres jóvenes que han dejado la academia. También el Cuadro 3 muestra por rango de edad y el nivel máximo de estudios que los jóvenes han alcanzado. Al contrastar los datos por rango de edad, se puede observar que tanto hombres como mujeres, la categoría de 18-24 es la que registra el cambio más grande entre los que estudian y los que desertan, sin dejar de lado la categoría de 12 a 17 años, que también representa un cambio importante.

Hablando del nivel de estudios alcanzados, el mayor porcentaje de jóvenes se registra en el rubro de preparatoria o bachillerato completo con 26.90% de hombres y el 25.45% de mujeres, y si observamos las cifras del nivel superior, apenas alcanza el 2.27% de hombres y el 8% de mujeres. En contraste, en los niveles de primaria y secundaria, es concluido en mayor parte por los hombres en primaria y por mujeres en secundaria.

Tabla 3. Nivel de estudios alcanzados

	Grupo edad	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Preparatoria o bachillerato incompleto	Preparatoria o bachillerato completo
Hombre	I	3.4	17.62	32.24	16.15	28.92	1.24
	II	0.19	0.36	2.31	8.04	0	0.00
	III	0	2.08	0	18.27	1.66	40.42
	Total	1.32	7.21	12.78	13.76	16.18	26.90
Mujer	I	5.2	16.17	37.18	18.08	21.95	0.70
	II	2.07	0.38	1.66	18.00	23.09	38.72
	III	1.01	3.07	1.08	31.72	10.31	41.57
	Total	2.93	6.93	14.56	21.81	19.14	25.45
	Grupo edad	Normal incompleta	Normal completa	Universidad incompleta	Universidad completa	Maestría doctorado	
Hombre	I	0.00	0.00		0.00	0.00	
	II		0.00				
	III	0.00	0.00	29.96	7.61	0.00	
	Total	0.15	0.12	19.13	2.27	0.00	
Mujer	I	0.00	0.62	0.00	0.00	0.00	
	II	82.00	0.00	15.27	0.00	0.00	
	III	0.00	0.00	5.27	0.29	0.65	
	Total	0.29	0.23	6.97	8.00	0.18	

En el siguiente cuadro se presenta el nivel de estudios de jóvenes quienes estudiaron o estudian actualmente alguna carrera técnica donde encontramos que solamente el 3% declara haber estudiado una carrera técnica, 6% una licenciatura, 2% una maestría, 1% un doctorado, y 89% otro nivel. Al analizarlo por sexo encontramos que en nivel licenciatura los hombres presentan un 9% contra un 2% de las mujeres.

Tabla 4. Nivel de estudio superiores a la educación básica alcanzado por jóvenes en Nogales 2011

	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Técnica o comercial	0.01	0.05	0.05	0.03	0.01	0.08	0.02	0.04	0.01	0.06	0.04	0.03
Licenciatura	0.01	0.15	0.11	0.09	0.01	0.04	0.01	0.02	0.01	0.10	0.06	0.06
Maestría	0.01	0.01	0.06	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02

Doctorado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
Otro Nivel	0.98	0.79	0.77	0.86	0.97	0.85	0.91	0.91	0.98	0.82	0.85	0.89

De igual forma, la deserción escolar es un problema alarmante en la ciudad, sobre todo cuando la necesidad de trabajar y la falta de interés son los principales motivos por los cuales los jóvenes abandonan sus estudios. El Cuadro 5 (por rango de edades) muestra la edad a la que los jóvenes dejaron de estudiar. Observemos que sin importar el sexo, la edad entre los 12 a 17 años resulta ser la más común para desertar, no obstante, nótese que en ese rango los hombre superan a las mujeres en poco más de 2 decimas. Cuando se pasa al siguiente nivel (18-24 años) la tendencia sigue igual, y al momento de rebasar los 24 años, esta diferencia se mantiene pero alrededor de 13% de hombres y mujeres.

Tabla 5. Edad en que los jóvenes dejaron de estudiar

Grupo Edad	Hombres		Mujeres	
	Edad promedio	%	Edad promedio	%
I	14.9	18.6	15.9	18.33
II	18.1	18.14	17.1	18
III	18.7	13.24	19.5	13.61

Este comportamiento se puede entender observando el cuadro 6, en el cual el 46% de los hombres dejó de estudiar porque tenía que trabajar y el 23% porque acabó sus estudios, lo que contrasta con el 26% de mujeres que abandonaron sus estudios porque tenía que trabajar y el 18% porque ya no le gustaban sus estudios. Cabe destacar que en el caso de las mujeres, la deserción o abandono escolar se da por embarazo y matrimonio suman el 15% de los motivos de su deserción o abandono escolar.

Tabla 6. Motivos por los cuales dejaron los estudios

	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Tenía que trabajar	0	1	0.45	0.46	0.21	0.22	0.29	0.26	0.14	0.33	0.37	0.34
Las escuelas estaban muy lejos	0.00	0.05	0.01	0.02	0.11	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.02	0.03
Por cambiarme de domicilio	0.09	0.07	0.13	0.11	0.00	0.02	0.09	0.06	0.05	0.03	0.11	0.08
Porque acabé mis estudios	0.00	0.09	0.23	0.18	0.00	0.11	0.17	0.14	0.00	0.10	0.20	0.16
Porque ya no me gustaba estudiar	0.34	0.15	0.06	0.10	0.07	0.19	0.18	0.18	0.22	0.18	0.12	0.15
Porque no me gustaban los profesores	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
Porque mis papás ya no quisieron	0.00	0.04	0.02	0.02	0.00	0.03	0.04	0.04	0.00	0.04	0.03	0.03
Porque me enfermé	0.34	0.00	0.00	0.02	0.05	0.04	0.00	0.02	0.21	0.03	0.00	0.02
Por matrimonio	0.00	0.04	0.02	0.02	0.14	0.09	0.08	0.09	0.06	0.07	0.05	0.06
Por embarazo	0.00	0.00	0.03	0.02	0.07	0.10	0.02	0.06	0.03	0.06	0.03	0.04
Otra	0.14	0.02	0.03	0.03	0.35	0.16	0.08	0.12	0.24	0.11	0.06	0.08

Para conocer un poco sobre las decisiones de los jóvenes se les preguntó sobre su preferencia por estudiar o trabajar. El primer rango del Cuadro 7, la edad entre 12-17, muestra que el 76% prefiere estudiar, el 21% trabajar, el 1% prefiere no realizar ninguna actividad y sólo el 3% optaría por realizar ambas actividades. Los jóvenes ubicados en el segundo rango de 18-24 mantienen cifras muy cercanas entre trabajar y estudiar el 37% y 51% respectivamente, y sólo el 11% se inclinaría por realizar ambas actividades. Los jóvenes entre 25 y 29 años presentan una tendencia a favor del trabajo, el cual supera al del estudio por 40 puntos porcentuales. En el caso de los jóvenes que se inclinan por trabajar y estudiar resulta muy interesante si se observa que el 10% de los jóvenes entre 25 y 29

años. Lo anterior puede explicarse si se toma en cuenta que en esta edad las responsabilidades tienden a incrementarse.

Tabla 7. Jóvenes según preferencia por estudiar y/o trabajar

	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Estudiar	0.66	0.39	0.16	0.25	0.87	0.57	0.28	0.43	0.76	0.51	0.23	0.35
Trabajar	0.31	0.40	0.71	0.60	0.08	0.36	0.56	0.46	0.21	0.37	0.63	0.52
Estudiar y trabajar	0.03	0.20	0.13	0.15	0.02	0.06	0.08	0.07	0.03	0.11	0.10	0.10
Ninguno	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.06	0.03	0.01	0.00	0.03	0.02
NS	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01

Un apartado crucial para la culminación de la instrucción educativa, es la manera en que los jóvenes financian sus estudios, por lo que el cuadro siguiente muestra quién es el principal sustento económico de los estudios de los jóvenes. Si ya se ha visto que algunos de ellos han abandonado la escuela para adquirir responsabilidades laborales, parece lógico suponer que la familia es la principal fuente de financiamiento educativo; y el Cuadro 8 lo demuestra fehacientemente. Aquí es posible observar que para todos los grupos de edad, más del 95% de los jóvenes dependen del ingreso familiar para solventar sus estudios, además, que es inexistente la cantidad de jóvenes que gozan de una beca o que poseen un financiamiento distinto. En los grupos de 18 a 24 años y de 25 a 29 destaca el bajo porcentaje que financia sus propios estudios sobresaliendo la mujer sobre los hombres, sin embargo en la mayoría se ubica en el tercer grupo de edad.

Tabla 8. Sustento Económico de los Estudios

	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Tu familia	1.00	0.98	0.95	0.98	1.00	0.96	0.97	0.98	1.00	0.97	0.96	0.98
Beca	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Tú mismo	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.03	0.02	0.02	0.00	0.02	0.03	0.01
Otro	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

Después de discutir el financiamiento de los estudios, es necesario observar la satisfacción que proporcionan los mismos, los cuales son mostrados en el Cuadro 9. Véase que el 63% de los jóvenes están muy satisfechos con el nivel de estudios que posee y que es mínima la cantidad de jóvenes (2%), que dice que no está nada satisfecho con ello. Por lo tanto, si a eso se agrega que el 21% está algo satisfecho, se puede decir que la tendencia general sobre la satisfacción escolar es positiva.

Tabla 9. Nivel de satisfacción con los estudios que tienen

	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Mucho	0.70	0.63	0.62	0.65	0.76	0.48	0.57	0.61	0.73	0.55	0.60	0.63
Algo	0.19	0.26	0.18	0.21	0.16	0.25	0.21	0.21	0.18	0.26	0.19	0.21
Poco	0.11	0.08	0.19	0.12	0.07	0.24	0.19	0.16	0.09	0.16	0.19	0.14
Nada	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04	0.03	0.03	0.01	0.03	0.02	0.02
NC	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Para la mayoría de los jóvenes sus expectativas a futuro a partir de la educación es logra tener un buen trabajo, 91%, ganar dinero, el 5% y obtener conocimientos, 1%. Los porcentajes generales por sexo y grupos de edad son muy similares como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Tabla 10. Expectativas a futuro a partir de la educación

Expectativas	Hombre				Mujer				Total			
	Grupos de Edad				Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	II	III	Tota I	I	II	III	Tota I	I	II	III	Tota I	
Un buen trabajo	0.95	0.85	0.90	0.89	0.92	0.95	0.91	0.89	0.93	0.90	0.91	
Ganar dinero	0.02	0.13	0.06	0.06	0.06	0.02	0.05	0.05	0.04	0.07	0.05	
Conocer gente/hacer relaciones	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	

La posibilidad de viajar	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Obtener conocimientos	0.02	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.02
Un novio (a)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tener prestigio	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01

De igual forma, en el Cuadro 11 se puede ver que la mayoría de los jóvenes consideran que la escuela sirve mucho para obtener conocimiento, con el 70%, tener un buen trabajo, con el 66%, ganar dinero, con el 65%, tener prestigio, con el 60%, conocer gente/hacer relaciones, con el 54%, y hacer amigos, con el 53%.

Tabla 11. ¿Qué tanto sirve la escuela para..?

Te sirve/aprendiste en la escuela para	Mucho	Algo	Poco	Nada
Un buen trabajo	0.66	0.23	0.09	0.01
Ganar dinero	0.65	0.22	0.12	0.01
Conocer gente/hacer relaciones	0.54	0.27	0.14	0.04
Obtener conocimientos	0.70	0.19	0.09	0.01
La posibilidad de viajar	0.34	0.31	0.21	0.14
Hacer amigos	0.53	0.31	0.10	0.05
Un novio (a)	0.30	0.25	0.19	0.23
Tener prestigio	0.60	0.24	0.10	0.05
Poner un negocio	0.54	0.23	0.14	0.08

De acuerdo al Cuadro 12, para los jóvenes es común asociar la educación no sólo con la adquisición de cuestiones teóricas, sino también mucho con el desarrollo de otras habilidades como la capacidad de liderazgo, con el 63%, el trabajo en equipo, con el 72%, la capacidad de adaptarse a los cambios, con el 71%. El siguiente cuadro muestra también una amplia visión sobre cómo los jóvenes relacionan la educación con la adquisición éstas y otras habilidades.

Tabla 12. Valoración de la educación relacionada con ciertas aptitudes /capacidades

	Trabajar en equipo	Ser líder	tener capacidad de adaptación	Tener actitud emprendedora	Resolver Problemas	Seguir aprendiendo	Analizar y conocer la realidad
Mucho	0.72	0.63	0.71	0.73	0.67	0.75	0.75
Algo	0.22	0.22	0.2	0.19	0.20	0.19	0.17
Poco	0.06	0.11	0.07	0.06	0.10	0.06	0.07
Nada	0	0.04	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01

Seguir aprendiendo, analizar y conocer la realidad y trabajar en equipo son las habilidades que los jóvenes consideran haber desarrollado en gran medida con la instrucción educativa. En contraste consideran que el liderazgo y resolver problemas son las que menos han adquirido en su paso por la escuela como se puede apreciar en el cuadro anterior. A continuación se presenta un análisis de los métodos mas utilizados en la escuela de acuerdo a los jóvenes nogalenses.

El Cuadro 13 muestra los diferentes métodos utilizados en la escuela durante las clases a las que asisten los jóvenes. Al respecto ellos consideran que se utiliza Televisión en el 59%, Videos/Películas el 56%, DVD'S el 54%, Música el 55% y acetatos /transparencias el 51%. Sin embargo, encontramos que las nuevas tecnologías de la Información son las que se utilizan en mayor porcentaje, la computadora, 85%, el Internet, 79%, *Power point*, 75% y, Enciclomedia, 66%. De igual forma, podemos apreciar que es un porcentaje considerable de jóvenes el que contesta que en su escuela no se utiliza alguno de estos métodos de enseñanza, los cuales son más acorde con el paradigma constructivista de la educación.

Tabla 13. Métodos utilizados en la Escuela

Métodos	Sí	A veces	No
Computadora	0.85	0.06	0.09
Internet	0.79	0.07	0.14
Televisión	0.59	0.18	0.22
Videos/películas	0.56	0.23	0.21

DVD'S	0.54	0.21	0.25
Música	0.55	0.2	0.25
Power point	0.75	0.08	0.16
Acetatos/Transparencias	0.51	0.18	0.29
Enciclomedia	0.66	0.11	0.21

Con respecto a la evaluación que realizan los jóvenes de su escuela, al parecer en todos los rubros considerados el sistema escolar local sale aprobado. De acuerdo a lo declarado por los jóvenes el la utilidad de la escuela para crear la relación con sus compañeros la califican con 9.08, mientras que la preparación de los maestros con 8.95 y los contenidos que enseñan con 8.92. En general tanto por sexo como entre los diferentes grupos de edad califican por encima de 8 cada uno de los rubros evaluados.

Tabla 14. Evaluación promedio de la escuela donde estudias o estudiaste por última vez

Evaluación	Hombre			Mujer				Total			
	Grupos de Edad			Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	I	II	Tota I	I	II	III	Tota I	I	II	III	Tota I
La preparación de los maestros	8.86	8.96	8.93	9.10	8.73	9.12	8.97	8.98	8.85	9.04	8.95
Los materiales de apoyo para enseñar	8.69	8.79	8.75	8.99	8.46	8.67	8.71	8.84	8.63	8.73	8.73
Los contenidos que enseñan	8.84	8.95	8.91	9.12	8.78	8.97	8.95	8.98	8.86	8.96	8.93
La utilidad de lo que enseñan	8.88	8.89	8.90	9.17	8.69	8.97	8.94	9.02	8.81	8.93	8.92

La preparación para conseguir un trabajo	8.69	8.86	8.80	8.85	8.57	8.67	8.70	8.77	8.72	8.76	8.75
La zona donde se ubica la escuela	8.37	8.51	8.35	8.43	8.00	8.67	8.34	8.40	8.10	8.59	8.34
La relación con tus compañeros	9.00	8.93	9.04	9.23	8.95	9.16	9.11	9.11	9.07	9.05	9.08
Las instalaciones	8.59	8.63	8.65	8.71	8.47	8.66	8.61	8.65	8.60	8.64	8.63
Las reglas de conducta en la escuela	8.63	8.69	8.79	8.90	8.59	9.03	8.82	8.77	8.81	8.86	8.81

Dentro del total de la muestra, el 11% de los jóvenes declararon haber salido temporalmente del sistema educativo por más de seis meses como se muestra en el Cuadro 15. El rango de edad de 18 a 24 años es el que presenta mayor participación, de igual forma el sexo femenino con el 18% y el masculino con 9% del total.

Tabla 15. Salida temporal del sistema educativo de jóvenes en Nogales

	Hombre			Mujer				Total			
	Grupos de Edad			Grupos de Edad				Grupos de Edad			
	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Si	0.09	0.15	0.09	0.02	0.24	0.18	0.14	0.03	0.17	0.16	0.11
	0.91	0.85	0.91	0.98	0.76	0.82	0.86	0.97	0.83	0.84	0.89

Los principales motivos por los cuales los jóvenes salieron temporalmente del sistema educativo por más de seis meses fueron: porque tenían que trabajar el 38% y ya no les gustaba estudiar, con 13%. Dentro del grupo de hombres el rango de 18 a 24 representa el mayor porcentaje con el 66% y entre las mujeres el rango de 25 a 29 representa el 31% de quienes tenían que trabajar respectivamente. De igual forma, para quienes ya no les gustaba estudiar el mayor porcentaje del sexo

masculino lo encontramos en el rango de edad de 25 a 29 años con el 11%, al igual, que en el grupo de mujeres con el 33%. Sin embargo, hay que notar que el las mujeres el 16% y 7% abandonaron sus estudios por matrimonio y embarazo respectivamente, mientras que los hombres sólo el 4% los abandono por matrimonio como se puede ver en el siguiente cuadro.

Tabla 16. Motivos de salida temporal del sistema educativo

Razones	Hombre			Mujer			Total				
	Grupos de Edad			Grupos de Edad			Grupos de Edad				
	II	III	Total	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Tenia que trabajar	0.66	0.49	0.53	0.08	0.27	0.31	0.28	0.25	0.39	0.39	0.38
No había escuelas o estaban muy lejos	0.09	0.00	0.04	0.31	0.04	0.01	0.04	0.11	0.06	0.01	0.04
Por cambiarme de domicilio	0.00	0.15	0.07	0.00	0.10	0.05	0.07	0.00	0.07	0.09	0.07
Acabé mis estudios	0.02	0.21	0.10	0.00	0.11	0.09	0.10	0.00	0.08	0.14	0.10
Ya no me gustaba estudiar	0.00	0.11	0.07	0.14	0.07	0.33	0.17	0.14	0.05	0.23	0.13
No me gustaban mis profesores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.01
Porque mis papás ya no quisieron	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.00	0.00	0.04	0.01
Porque me enfermé	0.00	0.00	0.06	0.00	0.03	0.00	0.02	0.27	0.02	0.00	0.03
Por matrimonio	0.11	0.00	0.04	0.00	0.07	0.06	0.07	0.00	0.08	0.03	0.06
Por embarazo	0.00	0.00	0.00	0.15	0.23	0.04	0.16	0.04	0.16	0.02	0.09
Otro (esp.)	0.12	0.04	0.09	0.32	0.04	0.05	0.06	0.19	0.07	0.05	0.07

Conclusiones

En la ciudad los jóvenes están dejando las aulas a más temprana edad, además que alrededor del 90% sólo completo su educación básica y alrededor del 16% no estudia ni trabaja.

Al igual que diversos estudios que asocian el problema de la deserción escolar juvenil con el factor económico, en la ciudad es el motivo más importante para el 34% de los jóvenes. En el caso de hombres representa casi la mitad de los motivos por los cuales dejaron de estudiar y en las mujeres el 26%. En el caso de las mujeres jóvenes para el 15% otro de los principales motivos para desertar del sistema educativo son los problemas familiares mayormente asociados al embarazo, la maternidad y el matrimonio. La tasa de fecundidad adolescente en el municipio fue de 9.7% en 2010 (COESPO, 2011) por lo que urge un programa de educación sexual efectivo. Información similar se encontró en un estudio realizado en Latinoamérica por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003); en siete países, de ocho analizados, se observó que la principal razón de abandono escolar en adolescentes, se relaciona con factores económicos. Entre las mujeres, los factores económicos son igualmente importantes, pero las tareas del hogar, el embarazo y la maternidad se mencionan con mucha frecuencia (CEPAL, 2003).

La debilidad del sistema educativo y en particular del modelo de enseñanza aprendizaje para retener a los jóvenes, repercute directamente en la falta de interés de los y las jóvenes, por proseguir con sus estudios, situación que se contradice con la evaluación de la institución escolar que hacen los jóvenes.

Sumado a ello, el desinterés de los padres para que continúen con sus estudios es un problema en la localidad que debe ser atacado ya juntos representan un 19% del total de motivos de la deserción escolar juvenil.

Otro de los problemas que enfrentan los jóvenes sobre todos los de 15 a 18 años es el relacionado con la oferta o ausencia de establecimientos destinados a

impartir educación en media superior, lo que se relaciona con la disponibilidad de planteles, accesibilidad y escasez de maestros.

El anterior panorama juvenil sombrío descrito se contrapone con las expectativas a futuro que alrededor del 90% de los y las jóvenes tienen a partir de sus estudios como obtener un buen trabajo. Además de un alto grado de satisfacción con el nivel de estudios obtenido de la mayoría, con la utilidad de la escuela que consideran es mucha para obtener conocimientos, trabajo, ganar dinero, tener prestigio, poner un negocio y hacer amigos para más del 50% de ellos, y consideran además que la escuela les permite crear capacidades y aptitudes como seguir aprendiendo, analizar y conocer la realidad y trabajar en equipo quienes todavía tienen esperanza en un futuro mejor. Lo cual, se presenta como una ventana de oportunidad contra una realidad lacerante en materia educativa juvenil local.

Referencias

- AMS, 2011. El Imparcial, "Registra industria maquiladora su mejor momento: Asociación de Maquiladoras de Sonora" Nogales, Sonora. México.
- Barrón Salido, P. (2009). Reporte de Investigación Diagnóstico de la condición de las Mujeres y su posición de género en el Municipio de Nogales, Dirección de Asuntos de la Mujer, H. Ayuntamiento de Nogales, Sonora. México.
- COESPO. (2011). Indicadores socioeconómicos y sociodemográficos 2010. Consejo Estatal de Población en Sonora. Nogales. México.
- CONAPO (2005). Metodología del Índice de Marginación Urbana 2005 de Consejo Nacional de Población, México.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2003). Elevadas tasas de deserción escolar en América Latina. En CEPAL, Panorama Social de América Latina 2001-2002.
- CEPAL/CELADE (2000a). Juventud, población y desarrollo: problemas, posibilidades y desafíos, Santiago de Chile, LC/L.1424-P.
- CEPAL/CELADE (2000b). Juventud, población y desarrollo en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, LC/L.1339.

- ENJ. (2005). Encuesta Nacional de la Juventud, 2005. Instituto Nacional de la Juventud, México.
- Fix-Fierro H. (1999). "Comentario al Artículo 17 Constitucional". En Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada 14^a. Edición México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1999, t.1.pp. 191-201. México, DF.
- Grujter, J., Brus, D., Bierkens, M. and Knotters, M. (2006). Sampling for Natural Resource Monitoring. Springer, Berlin.
- IMJ. (1999). Instituto Mexicano de la Juventud. Decreto de Creación del Instituto Mexicano de la Juventud. En Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1999. México.
- INEGI. (2011). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011 (ENVIPE).
- INEGI. (2012). Adrián Franco, "92% de víctimas de delitos en México de denuncias no revelan", en EFE-El Universal, El Universal, lunes 2 de julio de 2012. México, DF.
- Kaztman, R. (2000). "Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. Borrador Para discusión", 5 Taller Regional, La medición de la pobreza, métodos y aplicaciones. BID-BIRF-CEPAL. Junio. Aguascalientes, México.
- Kaztman, R. y otros. (1999). Vulnerabilidad, activos y exclusión social en Argentina y Uruguay, Chile, OIT, Serie Exclusión Social-MERCOSUR, documento de trabajo 107.
- Miker Palafox, M.C. (2012). Diagnóstico Integral de la Juventud en Nogales, Sonora. Reporte Final de investigación. El Colegio de la Frontera Norte, Nogales, Sonora. México.
- Moser, C. (1998). The Asset Vulnerability Framework: Reassessing Urban Poverty Reduction Strategies', World Development, Vol. 26, No. 1 pp. 1-19.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2004). Problem solving for tomorrow's world. First measures of cross-curricular competencies from PISA 2003. Consultado el 15 de noviembre de 2004 en:

<http://oberon.sourceoecd.org/vl=1196316/cl=22/nw=1/rpsv/ij/oecdthemes/99980029/v2004n22/s1/p1>

- Presidencia de la República. (2007). Programa Nacional de Desarrollo 2007-2012. En Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México.
- Rama, G. W. (1988). El desafío del acceso, la calidad y la adecuación institucional en materia de educación para jóvenes. En Centro Interamericano de Investigación y documentación sobre formación profesional-OIT (Cinterfor). Juventud, educación y empleo. Montevideo: Cinterfor, Herramientas para la transformación No. 8.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española, 22ª. Edición Madrid, España.
- Rodríguez, V. Jorge. (2000). "Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes". CEPAL-CELADE. LC/R.2043, Santiago de Chile.
- Secretaría de Educación Pública. (2004) *Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras. Ciclo escolar 2003-2004*. México.
- SEP. (2007^a). Becas de Nivel Media Superior. En Secretaría de Educación Pública. México.
- SEP. (2007^b). Promajoven, Programa de becas de apoyo a la Educación básica de Madres jóvenes y jóvenes embarazadas y su alineación al Plan de Desarrollo 2007-2012.
- Valenzuela Arce J. M. (2009). El futuro ya fue, socioantropología de l@s jóvenes en la modernidad, El Colegio de la Frontera Norte y Casa Juan Pablos, México. 2009.

Capítulo VIII

Cansancio Emocional y Despersonalización Como Manifestaciones Del Síndrome De Burnout En Estudiantes Universitarios

Gilberto Manuel Córdova-Cárdenas

Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

Con el fin de conocer la incidencia del agotamiento emocional en universitarios y la gestión del afrontamiento del estrés en el contexto educativo. Se realizó la presente investigación utilizando el Burnout Inventory de Maslach y Jackson (1986) versión para estudiantes modificada Córdova (2009), el cual mide factores característicos por desencadenarse a causa del Burnout. La investigación es descriptiva y de enfoque cuantitativo. Participaron 250 estudiantes de distintas carreras. Cruzando la información entre “Despersonalización” y carrera, se encontraron diferencias significativas. En el factor de cansancio emocional los Licenciados en Administración de Empresas Turísticas e Ingenieros Industriales si presentaron una diferencia, es decir no muestran efecto de Burnout ya que no cumplieron con los tres factores. Sin embargo, los alumnos tienen un elevado nivel de cansancio emocional y despersonalización en determinadas carreras, concluyendo que algunas carreras se relacionan por sus actividades con la disminución de recursos emocionales y endurecimiento afectivo.

Palabras clave Burnout, estudiantes universitarios, cansancio emocional, despersonalización, baja realización personal, contexto educativo.

Abstract

To determine the incidence of emotional exhaustion and college students coping with stress management in the educational context. This research was carried out using the manual Maslach Burnout Inventory and Jackson (1986) modified student version Córdova (2009), which measures factors characteristic for triggered because of burnout. The research is descriptive and quantitative approach. 250 students of different educational areas such as: PADI, LA, LAET, LCE, LCP, LEF, LPS, IC, IEI, I ELECT, IIS, and LSIA participated in the study. Crossing information between the scores of "depersonalization" and the race of the participants, by chi square test, statistically significant differences were found between the race of the participants and the scores of "depersonalization" ($p < 0.05$). In the emotional exhaustion factor Graduates in Tourism Business Administration and Industrial Engineering if presented a difference, that is show no effect of burnout as they did not meet the three factors that determine it. However, students have a high level of emotional exhaustion and depersonalization in certain races, concluding that some races are related by their activities with decreasing hardening affective and emotional resources.

Introducción

El concepto Burnout como fenómeno psicológico tiene su origen en Estados Unidos, asociándose a trabajos realizados a mediados de la década de los setenta para dar una explicación al proceso de deterioro en los cuidados y atención profesional a los usuarios de las organizaciones de servicios. En un primer momento Herbert Freuderberger (1974) se refiere al Burnout como cierta combinación de cansancio emocional crónico, fatiga física, pérdida de interés por la actividad laboral, baja realización personal y deshumanización en el cuidado y atención a los usuarios. En la literatura científica se utiliza el término "Burnout" que en castellano se ha traducido como "estar quemado", "quemarse en el trabajo", etc.

Hoy en día, tras las exigencias de este mundo moderno, la vida del ser humano ha sufrido cambios notables en su arduo vivir. Los tiempos cambian y no solo las personas buscan cambiar con él, sino también las empresas buscando estar a la vanguardia ¿Pero qué ocurre cuando los jóvenes universitarios saben de esas exigencias externas y empiezan a auto-demandarse más estudio? Inmediatamente obtienen una sobre carga de actividades, saturando con ello sus momentos de descanso o de distracción, afectando directamente a su organismo y a sus relaciones interpersonales, dando como consecuencia la palabra clave de este trabajo, “Síndrome de Burnout” dicho en otras palabras “agotamiento o desgaste físico”.

Las respuestas psicológicas al estrés laboral o Burnout incluyen en la mayoría de las ocasiones variables afectivas, siendo la insatisfacción laboral la más común. También se ha encontrado que el estrés influye en estados afectivos más intensos y activos, como la ira, la frustración, la hostilidad y la irritación. Respuestas más pasivas incluyen el aburrimiento, el agotamiento, la fatiga y la depresión. Las respuestas conductuales al estrés laboral se clasifican en cinco categorías; 1) el rol del trabajo (desempeño en el puesto, accidentes, consumo de drogas en el trabajo), 2) conducta opresiva en el trabajo (robo, daño intencionado), 3) huida del trabajo (ausentismo, rotación), 4) degradación de otros roles de la vida (malos tratos a la esposa e hijos) y 5) conductas autodestructivas (consumo de alcohol y drogas).

Ciertos estudios relacionados con el estrés en los profesionales de la salud han revelado cómo sus consecuencias se revierten en un desempeño profesional inadecuado en relación con las personas que reciben sus cuidados. Richardsen y Burke (1991) encontraron en médicos canadienses que el estrés elevado se relacionaba con menos satisfacción en la práctica médica y con actitudes negativas hacia el cuidado de la salud de los pacientes.

Algunos estudios han permitido revelar la función de moderadora de ciertos factores, entre ellos: la retroalimentación, la claridad en la definición de las tareas, la autonomía, las oportunidades de promoción y el liderazgo social-emocional, la edad, la experiencia laboral y el género. En cuanto al apoyo social, se han

aportado evidencias de su papel moderador del estrés y del Burnout. Baruch-Feldman, Brondolo, Ben-Dayán y Schwartz (2002), en un estudio realizado con mujeres y hombres policías de tráfico, hallaron asociaciones negativas entre el apoyo emocional familiar y el agotamiento emocional propio del Bournout, sin encontrar diferencias relacionadas con el género.

Una investigación realizada en España por el Instituto Nacional de Administración Pública INAP (2000) arroja como resultado que alrededor de dos tercios de todas las enfermedades están relacionadas con el estrés laboral y aunque no se trata de una relación de causa-efecto, el estrés laboral es un factor importante que interacciona con otras variables biológicas, psicológicas y sociales, dando lugar a numerosas enfermedades físicas y mentales. Se es consciente de que en unos pocos años la institución educativa se ha visto afectada por los numerosos cambios político-sociales del país y estas transformaciones han afectado tanto al profesorado (en las condiciones en las que ejerce su docencia) y al alumnado.

Actualmente el fenómeno del Burnout ha ocasionado estragos en estudiantes. Generalmente los afectados suelen ser personas que se esfuerzan excesivamente en sus estudio o que se sienten agobiados en temporada de exámenes. Esto suele ocurrir cuando al estudiante le cuesta mucho trabajo entender y memorizar las cosas y por ello tiene que esforzarse más de lo normal.

Los avances técnico-científicos y los desarrollos en todos los campos de aprendizaje requieren de nuestra actualización en distintos tipos de saberes. Por tal motivo los jóvenes estudiante buscan obtener conocimiento y técnicas de aplicación práctica para aprender a manejarse y desenvolverse en el mundo moderno. ¿Pero qué ocurre cuando se exigen demasiado, rebasando límites exagerado de dedicación al estudio? Es en torno a esta problemática donde surge el siguiente cuestionamiento ¿los estudiantes universitarios presentan síndrome de Burnout o alguno de sus factores según su carrera de estudio?

El fin de este estudio es contribuir con el Instituto Tecnológico de Sonora unidad Navojoa, ya que por medio de los resultados se podrá conocer si los

alumnos de la institución tienen un alto grado de estrés o se presentan factores asociados al Burnout. Esto con la finalidad de que la información sirva como base para la creación a futuro, de programas preventivos y de intervención que apoyen a que los alumnos tengan una mejor calidad de vida y esto se vea reflejado en su comportamiento y desempeño.

El objetivo de la investigación es conocer las características asociadas al Burnout que presentan los estudiantes de los distintos programas educativos, y evaluar los factores que desatan mayor estrés en los estudiantes universitarios.

Marco referencial

Se consideraran dos factores como referencia para explicar la presente investigación, los cuales son *estrés*, sus diferentes conceptos y tipos, además del ambiente escolar, considerándolo como un factor psicosocial del alumno universitario.

El estrés es un tema común entre las conversaciones de la actualidad. Cualquier situación que altere por lo menos un poco nuestra rutina, la consideramos como estresante. Cannon (1911) descubrió accidentalmente la influencia de factores emocionales en la secreción de adrenalina, y desarrolló el concepto de reacción de lucha o huida, es decir, la respuesta básica del organismo a toda situación percibida como peligrosa, en la liberación de catecolaminas por la médula suprarrenal y las terminaciones nerviosas simpáticas desempeña un papel esencial. El estrés, por tanto, es para Cannon todo estímulo susceptible de provocar una reacción de huida.

En cambio para Selye entre 1956 y 1980 (en Muchinsky, 2002), el estrés era la respuesta inespecífica del organismo a toda exigencia hecha sobre él. Dicha respuesta produce un estado de desequilibrio corporal, ocasionado por un estímulo, al que llamó estresor. También introdujo el concepto de síndrome adaptación general, definido como la suma de todas las reacciones inespecíficas del organismo consecutivas a la exposición continuada a una reacción sistémica de estrés.

Por otro lado, Lazarus (1996) propone un modelo en el que el estrés viene definido por su carácter de amenaza para el individuo e introduce una perspectiva cognitivo-conductual e interactiva.

Se distinguen dos tipos de estrés los cuales se describen a continuación. El *estrés agudo* es el más común entre los estudiantes ya que proviene de las exigencias y las presiones de diversas actividades, en gran medida pueden ser estimulante y a veces hasta alentador. De la misma forma un elevado nivel de estrés agudo puede producir molestias psicológicas, cefaleas de tensión, dolor de estómago y desequilibrio emocional.

El estrés crónico se presenta cuando llega a sobrepasar la resistencia del individuo para provocar las llamadas enfermedades de adaptación, que se da cuando el organismo se encuentra sobre estimulado, y llega a agotar las normas fisiológicas del individuo. El estrés crónico puede darse ya sea por una exposición prolongada y continua a factores estresantes externos o por condiciones crónicas o prolongadas de la respuesta al estrés. Este tipo de estrés es agotador y desgastante ya que en ocasiones destruye el cuerpo la mente y la vida, ya que surge cuando una persona nunca ve una salida a una situación deprimente. Es el estrés de las exigencias y presiones implacables durante períodos aparentemente interminables. Sin esperanzas, la persona abandona la búsqueda de soluciones.

Durante los años de universidad las principales circunstancias que contribuyen al estrés suelen estar relacionadas con: dejar tu casa, tener que viajar diariamente muchos kilómetros, hacerse cargo de la economía, compartir piso o bien vivir sólo a la vez que atender las responsabilidades académicas, las clases y las relaciones personales. A esto hay que sumarle a veces los eventos positivos, como el enamoramiento o preparar un viaje de estudios, que aunque agradables también agregan cierta tensión. Ante estas situaciones es cuando más cuesta distraerse o tomar distancia de ellos.

Fisher (1984, 1986) considera que la entrada en la Universidad (con los cambios que esto supone) representa un conjunto de situaciones altamente estresantes debido a que el individuo puede experimentar, aunque sólo sea

transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial generador con otros factores del fracaso académico universitario.

Materiales y métodos

La presente investigación fue de tipo descriptivo. El diseño de investigación que se utilizó es de tipo cuantitativo, ya que se procedió a medir y evaluar diversos aspectos, dimensiones o componentes del Burnout (Hernández, 2000).

Participantes

Se contó con la participación de 191 sujetos, alumnos del Instituto Tecnológico de Sonora, de distintas carreras, ambos sexos de entre 18-32 años. La muestra se eligió por muestreo estratificado. La participación de los sujetos en el estudio fue voluntaria y respondieron anónimamente los cuestionarios entregados.

Instrumento

El instrumento utilizado para la evaluar el estrés fue la escala de estrés laboral Maslach Burnout Inventory (Cristina Maslach y Susana Jackson 1981/1986) en su versión para estudiantes el cual mide Agotamiento Emocional, Despersonalización, y Baja Realización Personal, en estudiantes de ITSON Unidad Navojoa, esto con el fin de conocer el nivel de estrés y si se presenta el síndrome de Burnout. El instrumento cuenta con 22 ítems de preguntas de opción múltiple o politómicas distribuidos en tres escalas: la subescala de agotamiento emocional formada por 9 ítems, la sub escala de despersonalización constituida por 5 ítems y la sub escala de realización persona en el trabajo compuesta por 8 ítems. La validez concurrente fue obtenida por grupos contrastados a través de la prueba de Chi Cuadrada con valores p asociados menores a 0.05. Se identificó la confiabilidad del inventario a través de la consistencia interna de las dos dimensiones restantes del MBI en su versión para estudiantes; el factor "Cansancio emocional" mostró una consistencia interna de $r = .7690$, medida por el coeficiente alfa de Cronbach.

Procedimiento

Para la realización de la presente investigación se solicitó permiso al plantel educativo. Lo primero que se hizo fue llevar a cabo el trabajo de investigación, al analizar el número de reactivos se determinó que la muestra sería alrededor de 8 sujetos por cada reactivo dando un total de 191 participantes. Obtenido el permiso por parte de la institución se procedió con la aplicación del inventario. Los participantes se encontraron en diversas partes del plantel. Después de la aplicación se agrupó el instrumento en base a la carrera del estudiante y posteriormente se vaciaron los resultados del pilotaje al programa SPSS 15.0 para que generara los resultados de la media, la validez interna y las gráficas correspondientes.

Resultados y discusión

Participaron en el estudio 191 estudiantes del Instituto Tecnológico de Sonora, Dependencia de Educación Superior Unidad Navojoa, con una edad mínima de 18 años, máxima de 32 y una media de 20.17 años de edad. En cuanto al sexo, 111 participantes (58%) son de sexo femenino y 80 (42%) de sexo masculino. En cuanto a la carrera de estudios de los participantes, 65 sujetos (34%) son de Licenciado en Administración, 41 (21%) de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, 5 (3%) de Licenciado en Ciencias de la Educación, 9 (5%) de Contador Público, 6 (3%) de Licenciado en Economía y Finanzas, 28 (15%) de Licenciado en Psicología, 4 (2%) de Ingeniería Civil, 4 (2%) de Ingeniería en Electrónica, 1 (1%) de Ingeniería Eléctrica, 22 (12%) de Ingeniero Industrial y de Sistemas y 6 (3%) de Licenciado en Sistemas de Informática Administrativa.

Por otro lado y con respecto a los resultados obtenidos por el Inventario de Bournout de Maslach MBI por sus siglas en inglés en su versión para estudiantes y en su dimensión de "Cansancio emocional", se encontró que 49 participantes (26%) muestran puntajes bajos en esta dimensión, 92 (48%) con puntajes medios y 50 (26%) con puntajes altos. Cruzando la información entre estos puntajes de "Cansancio emocional" y el sexo de los participantes, mediante la prueba de chi

cuadrada, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el sexo de los participantes y los diversos puntajes de “Cansancio emocional” ($p > 0.05$).

De igual manera cruzando la información entre los puntajes de “Cansancio emocional” y la carrera de los participantes, mediante la prueba de chi cuadrada, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la carrera de los participantes y los diversos puntajes de “Cansancio emocional” ($p > 0.05$).

Con respecto a los resultados obtenidos por el MBI en su versión para estudiantes y en su dimensión de “Despersonalización”, se encontró que 52 participantes (27%) muestran puntajes bajos en esta dimensión, 87 (46%) con puntajes medios y 52 (27%) con puntajes altos. Cruzando la información entre estos puntajes de “Despersonalización” y el sexo de los participantes mediante la prueba de chi cuadrada, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el sexo de los participantes y los diversos puntajes de “Despersonalización” ($p > 0.05$).

De igual manera cruzando la información entre los puntajes de “Despersonalización” y la carrera de los participantes mediante la prueba de chi cuadrada, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la carrera de los participantes y los diversos puntajes de “Despersonalización” ($p < 0.05$).

Por último, se correlacionó la edad con los puntajes totales de los participantes obtenidos en las dimensiones de “Cansancio emocional” y “Despersonalización”, obteniéndose un coeficiente de $r = .004$ y $r = -0.17$ con una significancia de .957 y .812 respectivamente, lo cual indica un casi nulo grado de ajuste entre las variables a niveles de significancia mayores a 0.05.

Conclusiones

Se puede concluir que las reacciones ocasionadas por la presión suele ser en ocasiones de beneficio para la salud en condiciones de moderada intensidad, frecuencia y duración, considerándolas como formas de adaptación del organismo ante situaciones estresantes. Sin embargo, En la presente investigación los resultados que se obtuvieron muestran claramente que si existen diferencias

estadísticamente significativas entre la carrera de los participantes y los diversos puntajes de despersonalización, es decir no muestran efecto de burnout ya que no cumplen con los tres factores. Sin embargo se pudo constatar que los alumnos si tienen un elevado nivel de estrés el cual es ocasionado por los estudios y se pudo comprobar que los alumnos de las carreras de ingeniería demandan más estrés que los estudiantes de licenciatura (Labrador, 1993).

Existen dos cuestiones importantes, la primera es que el estrés no causa problemas sino que es el efecto de los mismos, es decir, factores desencadenantes lo ocasionan. La segunda cuestión tiene que ver con la diferenciación entre estrés y ansiedad. La ansiedad es un trastorno, no un sinónimo de estrés, más bien es una consecuencia de éste.

En base a los resultados arrojados por la presente investigación se llegó a la conclusión, de que si existe relación entre el estrés y la carrera, es decir que, tiene que ver que dependiendo a la carrera el nivel de estrés se eleva ya que unas carreras muestran mayor grado de dificultad que otras. Es recomendable replicar este estudio para identificar factores que desencadenen factores relacionados a situaciones problema en el contexto educativo.

Referencias

- APPA (1995). DSM-IV manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Washington A C. Masson S. A.
- Baron, R. & Byrne, D. (1998). Psicología Social (8va ed). Prentice Hall
- Baruch -Feldman C, Brondolo E, Ben- Dayan d, Schwartz, J. Sources of social support and burnout, Job satisfaction, and productivity. J, Occup Health Psychol Jan 2002; 7(1) 84:93.
- Bermudez. (1995). "Prevalencia del Tabaquismo en Adolescentes escolares en la isla de Pascua". XV Jornadas Chilenas de Salud Pública, Santiago, Chile.
- Boletín Epidemiológico (2001) "El consumo de tabaco en el Caribe Inglés" O.S.P. 22: 2; 10-11, Washington DC.
- Coon, D. (2004). Psicología (10ma. ed) México: Thomson

- Cruz, C. & Vargas, L. (2000). Estrés. Entenderlo es Manejarlo (2da ed.). Chile: Alfaomega-Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Enciclopedia Pedagógica/ Pedagogía/ Psicología (1997). Trébol
- Estebanèz, P. (1991). Teoría de la Educación. Trillas
- Estrés y Burn Out en profesionales de la salud de los niveles primario y secundario de atención. (Revista Cubana de Salud Pública ISSN 0864- 3466 Versión Online). Resumen Recuperado el 20 de Octubre de 2007, de <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
- Feldman, R. (2005). Psicología con Aplicaciones en Países de Habla Hispana (6ta. Ed.) México: McGraw-Hill
- Flores, R. (1999). Evaluación Pedagógica y Cognición. México: McGraw-Hill
- Gil-Monte P. (2001). El Síndrome de Quemarse por el trabajo (Síndrome de Burnout): Aproximaciones Teóricas para su explicación y recomendaciones para la intervención. Departamento de Psicología Social y Organizacional Facultad de Psicología -Universidad de Valencia- España 1998-2001. Sitio Web: <http://www.psicologia.com>
- Gil-Monte, P. y Peiró, C. (2000). Un estudio comparativo sobre criterios normativos y diferenciales para el diagnóstico del síndrome de quemarse en por el trabajo (Burn Out) según el MBI-HSS en España. Revista de Psicología del trabajo y de las organizaciones, 16(2), 135-149.
- González, H. (2002). "Consumo de tabaco en adolescentes. Factores de riesgo y factores protectores". Revista de la maestría en salud Pública de la UBA. Venezuela.
- Gross, R. (2004). Psicología la ciencia de la mente y la conducta (3ra. Ed.) México: Manual Moderno
- Henson, K., & Eller, B. (2000). Psicología Educativa Para La Enseñanza Eficaz. Thomson.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (1998). Metodología de la Investigación (2da ed.). México: McGraw-Hill
- UNA TERAPIA CONTRA EL ESTRÉS, INAP (Instituto Nacional de administración Publica, 2000).
<http://www.map.es/gobierno/muface/p186/admin.htm>

Redacción Informativos MedicinaTV.com

<http://profesional.medicinatv.com/reportajes/muestra.asp?id=306>.

Kazdin, A. (2000). Motivación de la Conducta y Sus Aplicaciones Prácticas (2da ed.) Manual Moderno.

Kerlinger, F. & Lee, H. (2001). Investigación del comportamiento. Metodos de investigación en ciencias sociales. (4ta. Ed.) Mc Graw Hill.

Labrador, F. (1993). El estrés. Nuevas técnicas para su control. Madrid: ediciones Pirámides.

Martos MJA. Guía para la prevención de estrés. Sindicato de Enfermería (SATSE), 2000. Sitio Web: <http://enfermeriaourense.galeon.com>

Morris, C. (1997). Psicología (9na ed.) Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Papalia, D. E. & Wendkos, S. (2000). Desarrollo Humano (8va ed.) México: McGraw-Hill

Pervin, L. (1998). La Ciencia de la Personalidad. McGraw-Hill

Ramos, M. & Méndez, C. (2004). Eventos Generadores de Estrés y Rendimiento Escolar en Estudiantes Universitarios. Tesis que para optar al título de Licenciado en Psicología, Departamento de ciencias sociales y humanidades, Instituto Tecnológico de Sonora, Cd. Obregón, México.

Revista de Psicología Social y Personalidad (2007) VOL. XXIII NUM. 1

Rice, F. (año). Desarrollo Humano (2da ed.) Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Rodríguez, J. (1999). Estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre de los estudiantes Universitarios. Universidad de Oviedo, España versión Online <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/727/72711202.pdf>

Sánchez Pardo, L. (2001). Situación actual y evolución de los consumos de drogas ilícitas en España, trastornos adictivos, 3(2):85-94

Santrock, J. (2006). Psicología de la Educación (2da ed). México: McGraw-Hill

Secades, R. (1995). Alcoholismo juvenil. Madrid: Ediciones Pirámide.

Síndrome de Burn Out y factores psicosociales en el trabajo, en estudiantes de posgrado del departamento de Salud pública en la Universidad de Guadalajara, México. Recuperado el 22 de Noviembre de 2007, de http://www.nexusediciones.com/pdf/psiqui2003_4/ps_30:_4_003.pdf

Taris TW, Peeters MCW, Le Blanc PM, Schreurs PGJ, Schufeli WB. From inequity to burnout: the role of job stress. *J Occup Health Psychol* oct 2001; 6 (4) 303: 23

TORRE, E. (2002). Conceptos, valores, motivaciones y experiencias sobre el deporte en los futuros Maestros Especialistas en Educación Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de Granada. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1995. p. 491-493.

Welneck, J. (1996). *Salud Ejercicio y Deporte*. Pardotribo

Woolfolk, A. (2006). *Psicología Educativa* (9na ed). Pearson

Anexo

ESCALA DE ESTRÉS LABORAL (Maslach Burnout Inventory) Versión para Estudiantes Instrucciones: para cada una de las situaciones siguientes, rellena la opción de respuesta que indique la frecuencia con que esta situación se presenta en tu vida. CARRERA _____ SEXO _____ EDAD _____	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces al año o menos</i>	<i>Una vez al mes o menos</i>	<i>Unas pocas veces al mes</i>	<i>Una vez a la semana</i>	<i>Pocas veces a la semana</i>	<i>Todos los días</i>
1. Me siento emocionalmente agotado(a) por mis estudios.	0	1	2	3	4	5	6
2. Me siento cansado(a) al final de cada día de clases.	0	1	2	3	4	5	6
3. Me siento fatigado(a) cuando me levanto por la mañana y tengo que ir a clases.	0	1	2	3	4	5	6
4. Comprendo fácilmente los contenidos de mis materias.	0	1	2	3	4	5	6
5. Trato a algunos compañeros de escuela como si fueran objetos impersonales.	0	1	2	3	4	5	6
6. Estudiar todo el día es un esfuerzo.	0	1	2	3	4	5	6

7. Manejo con eficacia los problemas y tareas que me ponen en clases.	0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---

Capítulo VIII Procesos Educativos

Artículo de investigación

8. Me siento agotado(a) por mis estudios.	0	1	2	3	4	5	6
9. Creo que influyo positivamente con mis estudios en la vida de las personas significativas para mí.	0	1	2	3	4	5	6
10. Me he vuelto más insensible con la gente desde que estudio.	0	1	2	3	4	5	6
11. Me preocupa el hecho de que los estudios me endurezcan emocionalmente.	0	1	2	3	4	5	6
12. Me siento muy activo(a).	0	1	2	3	4	5	6
13. Me siento frustrado(a) en mis estudios.	0	1	2	3	4	5	6
14. Creo que estoy estudiando demasiado.	0	1	2	3	4	5	6
15. Realmente me preocupa lo que les ocurra a mis compañeros de escuela.	0	1	2	3	4	5	6
16. Estudiar junto a otros alumnos me produce estrés.	0	1	2	3	4	5	6
17. Puedo crear fácilmente una atmósfera relajada con mis compañeros de escuela y maestros.	0	1	2	3	4	5	6
18. Me siento estimulado(a) después de estudiar.	0	1	2	3	4	5	6
19. He conseguido muchas cosas útiles en mis estudios.	0	1	2	3	4	5	6
20. Me siento acabado(a).	0	1	2	3	4	5	6
21. En mis estudios manejo los problemas y tareas que me ponen en clase con mucha calma.	0	1	2	3	4	5	6
22. Siento que mis compañeros de escuela me culpan por algunos de sus problemas.	0	1	2	3	4	5	6

Capítulo IX

Estudio de Seguimiento de Egresados Unidad Guaymas: avance metodológico

Claudia Ivonne Montaña-Flores, Dulce Carolina Aldecoa-Campos, Alma Rosa Muñoz-Zepeda

Resumen

El propósito principal del estudio es primeramente detectar a los egresados en el campo laboral con el fin de obtener información confiable y pertinente de las actividades que estos desempeñan para distinguir la concordancia de sus actividades con el perfil de egreso, según sea la carrera de la cual terminó sus estudios. El presente trabajo consistirá en presentar un avance del estudio que se está llevando a cabo en el Instituto Tecnológico de Guaymas, hasta este momento se presentará lo que se ha realizado, consiste en un estudio de tipo cualitativo-descriptivo. La Institución ya contaba con un cuestionario, el cuál fue rediseñado, haciendo una matriz de valoración y adaptándolo al objetivo del estudio. Se creó una base de datos en línea, utilizando las herramientas que proporciona la Página Google Docs., esto para tener un acceso más rápido a los mismos. Los datos obtenidos, pueden ser base para la realización de futuras investigaciones.

Palabras claves: Seguimiento de egresado, estudio del seguimiento de egresados, instituciones de educación superior, programas educativos, educación superior, calidad.

Abstrac

The main purpose of study this design was detect the graduates in the labor camp in order to obtain reliable and relevant activities they perform, according to career witch finished his studies. The current work it's going to be about an advance of a work that is taking place in the Instituto Tecnológico de Guaymas, up to this moment will show what has been done, It consist in a study of a qualitative-descriptive type. The university already had a questionnaire, which was designed, making a rubric and adapting the study objective. They created an online database, using the tools provided by the Google Docs page, this to have faster access to them. The date obtained, can be the based for the realization of future research.

Keywords: following graduates, graduate follow-up study, institution of higher education, educational programs and higher education quality.

Introducción

El Estudio de Seguimiento de Egresados (ESE), surge como una necesidad de conocer el impacto de la educación en el contexto regional, con el fin de recolectar información relevante para la toma de decisiones y el desempeño de las actividades dentro de la institución, que sirven de apoyo para la revisión y el rediseño de planes y programas de estudios sobre la base de la opinión que los egresados externan.

Se considera al “Estudio de Seguimiento de Egresados” como elemento importante por el eje en que se desarrolla el proceso de evaluación externa entre los alumnos egresados de la universidad y las personas encargadas de realizar el estudio pertinente en la búsqueda de información, para comparar su evolución en el tiempo de acuerdo con su perfil académico, su aceptación en el mercado laboral, los servicios que el profesional proporciona en dónde se desenvuelve y el impacto que tiene su desarrollo en el sector productivo como empleadores.

La realización del ESE, para el Programa Académico (PA) interno a la universidad, representa una estrategia de autoconocimiento, planeación estratégica y mejora continua para la consolidación de los programas educativos, ya que los resultados constituyen una herramienta para analizar el rumbo a seguir de los futuros profesionistas de la institución, da la oportunidad para retroalimentar en base a las experiencias y recomendaciones de los egresados, asimismo se conoce la inserción y distribución en el mercado laboral, cuyos resultados arrojados en el estudio ayudan a identificar la trascendencia que tendrán los nuevos profesionistas.

En ese contexto, el Estudio de Seguimiento de Egresados, evalúa de manera sistemática, la pertinencia de sus procesos educativos y el papel de los egresados en la relación a su entorno. Para Fresán (1998) el seguimiento de los egresados no constituye una simple referencia del proceso de inserción de los nuevos profesionistas en el mercado laboral, ni son sólo indicadores de satisfacción del egresado respecto a la formación recibida. Esto permite contar con mejores indicadores para retroalimentar los planes y programas de estudios, en función de las nuevas exigencias que plantean los ámbitos sociales y productivos en el área regional y del país, así como fortalecer la formación de cuadros profesionales capaces de asimilar las transformaciones del entorno y responder de manera propositiva e innovadora frente a empresas de prestigio para el mundo.

Por lo tanto la velocidad de la innovación y la difusión de las nuevas tecnologías modifican estructuras productivas, sociales y políticas de los países, exigiendo a las Instituciones Educativas (IE) la generación de estrategias para conocer el impacto de su acción, identificar nuevas demandas formativas en cada una de las prácticas profesionales que se llevan a cabo en diferentes organismos, para lograr que el estudiante se inserte al mundo laboral y pueda llevar conocimiento previo de lo que se realiza dentro de una empresa una vez que haya sido egresado del sistema universitario, esto con la finalidad de responder a las necesidades sociales que en la actualidad se presentan dentro del mundo profesional, siendo esta una de las principales intenciones de la misión del estudio que se está ejecutando.

Es indiscutible que el Estudio Seguimiento de Egresados resulta ser un instrumento en donde recae gran importancia en el proceso de evaluación curricular dentro de un sistema educativo, ayuda a la toma de decisiones dentro de la institución, ofrece información sistemática acerca de las carencias o deficiencias académicas, comprueba la relación que existe entre la formación recibida y las expectativas que espera el campo laboral.

Por tal motivo en ITSON Unidad Guaymas en la coordinación de Licenciado en Ciencias de la Educación, se realiza la investigación destinada al “Estudio del Seguimiento de Egresados”, la cual permitirá obtener información relevante acerca de la trayectoria profesional y laboral de los egresados además de su satisfacción por los estudios recibidos. En base a este estudio, surge la necesidad de implementar un programa eficaz y permanente de Seguimiento de Egresados que brinde la información pertinente para llevar a cabo ejecuciones en los curriculum y así satisfacer las necesidades que en la actualidad la sociedad demanda.

Una de las formas de estimar la calidad de un proceso es a través de sus resultados y el cambio, aceptación y mejoras que éstos logran, así como la pertinencia del proceso con las necesidades del medio en donde se desempeñará el egresado. La formación recibida en las Instituciones de Educación Superior (IES), influye en gran medida sobre los egresados, ya que deberán ser capaces de crear proyectos que les permitan ser actores importantes en el desarrollo político, económico, cultural y social del país.

Por medio del estudio se conocerá si los egresados están incorporados a las empresas productivas y de servicios, si dentro de ellas se estancan en los puestos bajos o intermedios, o bien, si gracias a su formación pueden acceder progresiva y rápidamente, a puestos más altos. Los alumnos deben de contar con la creatividad y capacidad de identificar problemas y oportunidades que les permitan encontrar alternativas para generar nuevas opciones para subsistir, de esta manera conocerán si la información recibida en la institución donde cursaron sus estudios les permite desenvolverse en el área del conocimiento que determinó su vocación.

La expresión Educación Superior (ES) se refiere al proceso, los centros y las Instituciones Educativas que están después de la educación secundaria o media. La preparación que brinda las IES es de tipo profesional o académica, surge como proceso educativo interesado en transmitir los valores adquiridos a la sociedad en base a las exigencias que solicite el ámbito laboral.

En México, como señala Marín (2000) retomado por: Cuevas Zamora (2007) la Educación Superior comienza en el siglo XVI, tiene una larga historia de casi 500 años, tomando como punto de partida la creación de las primeras IES, con infraestructuras coloniales en el país, a principios de este siglo, historia caracterizada por el lento crecimiento de instituciones, matrícula y profesorado, lo que se ha traducido en una constante: ES sumamente de elección, y por ende, bastante excluyente, en la medida en que la gran mayoría de la población en edad de acudir a alguna IES no ha podido acceder a ella durante estos últimos cinco siglos por factores de diferente índole afectando su desarrollo en el campo laboral.

La Subsecretaria de Educación Superior (SES), (2005) define a las IES como: “Un organismo o estructura que desempeña labores de docencia, investigación y difusión con el fin de formar profesionistas en las diferentes ramas del conocimiento y preservar, crear y transmitir los bienes de la cultura en relación con el interés social. Las instituciones se rigen por un conjunto de normas, leyes nacionales y reglamentos propios y cuentan para llevar a cabo su labor, con recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros. Las instituciones pueden ser públicas o privadas, autónomas, federales o estatales, según el tipo de ingresos de que dispongan”.

En la actualidad, la mayoría de las universidades en México, cuentan con facultades, escuelas, institutos o centros de investigación, departamentos, academias, áreas y divisiones como parte de las formas de organización académico administrativas; asimismo tienen consejos universitarios conformados por académicos y estudiantes, rectoría etc. en las universidades públicas de México hoy en día ingresan un número cada vez mayor de estudiantes, pero son pocos los que llegan a la meta final, distintos son los factores por lo que desertan sus estudios superiores.

En los últimos años ha aumentado el interés en los estudios de egresados por IES. Esta inquietud ha sido manifestada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), y desde luego por las propias IES. La incorporación de estos estudios en los procesos de evaluación y planeación en las políticas educativas manifiestan la necesidad de recabar información acerca de aspectos que interesan a las organizaciones antes mencionadas, con la finalidad de adquirir datos acerca de la inserción de los egresados en el mercado laboral y el desempeño profesional que han logrado al culminar sus estudios.

Para tal situación las IE han aplicado ciertos métodos para conseguir su fin básico: educar, tomando en cuenta que estos cambian de acuerdo con la evolución de la sociedad a la que sirven y del conocimiento en que se sustentan. Los métodos y las formas de acceder al proceso enseñanza-aprendizaje, sin duda se modifican en diferentes épocas y circunstancias de acuerdo a la observación de análisis de resultados, que se obtienen en evaluaciones institucionales a los que se ejecutan.

La evaluación institucional es una actividad de investigación y análisis, realizada por los propios agentes universitarios, destinada a verificar el nivel de logros alcanzados dentro de sus planes o programas de estudios. En la actualidad se ha establecido, en la mayoría de las IES, el compromiso de evaluar algunas tareas a través del SE, se realizan con el fin de conocer relación que existe entre el mundo de la educación y el sector productivo, al cual el alumno se enfrentará a corto plazo.

Los estudios de egresados en México comenzaron a realizarse desde la década de los sesenta por diversas IES con distintas metas y objetivos, pero fue a partir de los años noventa cuando pasan a formar parte de los mencionados procesos de evaluación, dejando claro que uno de los principales objetivos de la política gubernamental en materia de ES, es el mejoramiento de la calidad, particularmente de la oferta que ofrecen las IES.

Para Alcántara (1988) retomado por: Ontiveros Moreno (2006) un ESE es una fuente de información general, que sirve de base para la realización de estudios particulares; afirma que los egresados son el resultado del proceso educativo que impacta directamente en los sectores productivos. Por lo tanto, un estudio de esta índole debe proporcionar información sobre la eficiencia y eficacia del sistema de enseñanza superior.

El ESE, sirve básicamente para evaluar el sistema educativo superior en torno a las exigencias sociales, económicas y políticas que se exigen en la actualidad. Además debe considerarse como una actividad permanente y sistemática, puesto que con la información obtenida y debidamente analizada e interpretada, facilita la elaboración de diagnósticos necesarios en la toma de decisiones en el campo educativo. Constituyen una herramienta básica que permite conocer el desempeño y desarrollo profesional de los egresados, de tal manera el estudio ayuda a los centros de educación a mejorar y actualizar de manera constante los planes y programas de estudio

Por lo tanto, el objetivo principal de dicha investigación es dar a conocer el avance metodológico que se tiene para llevar a cabo el estudio de seguimiento de egresados que se ha estado llevado a cabo dentro del instituto, presenta una metodología acorde al objetivo principal del estudio, obteniendo de esta manera información confiable y pertinente sobre su ubicación y actividades que desempeñan dentro del ámbito laboral, lo que permite tomar decisiones en base a la mejora continua de los programas de la universidad, este objetivo habrá de concretarse en las conclusiones que se obtengan al finalizar el estudio que se está llevando a cabo.

Marco referencial

La Educación Superior es reconocida por el Gobierno Federal como el pilar para el desarrollo del país. En el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se hace referencia a ella de la siguiente manera:

“La educación superior es un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación, y la inteligencia individual y colectiva de los

mexicanos; para enriquecer la cultura con las aportaciones de las humanidades, las artes, las ciencias y tecnologías; y para contribuir al aumento de la competitividad y el empleo requeridos en la economía basada en el conocimiento. También es un factor para impulsar el crecimiento del producto nacional, la cohesión y la justicia sociales, la consolidación de la democracia y la identidad nacional basada en nuestra diversidad cultural, así como para mejorar la distribución del ingreso de la población”. (SEP, Programa Nacional de Educación 2001-2006:183).

Por lo tanto en México, la Educación Superior comprende los estudios posteriores a los de la educación media superior, la cual se imparte en instituciones públicas y particulares y tiene como finalidad la formación de personas en los niveles técnico superior universitario o profesional asociado, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. En cuanto a los requisitos para acceder a la educación superior en México es necesario contar con el certificado oficial que avale el término de la educación media superior, también, los aspirantes tienen que someterse a un examen, algunas universidades diseñan y aplican sus propios instrumentos, otras universidades aplican exámenes diseñados por agencias externas como el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II) del CENEVAL, la cual es una prueba de selección cuyo propósito es medir las habilidades y los conocimientos básicos de los aspirantes a cursar los estudios de nivel superior.

De esta manera, en México, las Instituciones de Educación Superior, se clasifican en públicas y particulares. Dentro de las públicas se encuentran las Universidades Públicas Estatales (UPE) como federales, ambas gozan de autonomía, asimismo se cuenta con los Institutos Tecnológicos, que al igual que las universidades existen a nivel estatal y federal. Para obtener un título de grado en las Instituciones de Educación Superior es necesario cubrir el número de créditos correspondientes a la carrera que se haya cursado, además de optar por las modalidades que algunas instituciones ofrecen para titularse.

En la actualidad la evaluación es el cambio registrado en los mecanismos de administración y control de los sistemas educativos, que ha marchado paralelo a

las propias transformaciones experimentadas por el sistema educacional en las últimas décadas. Los resultados de los procesos de evaluación pueden ser empleados con fines internos, de aprendizaje institucional y mejoramiento de calidad. Es en este contexto que surge la acreditación como un proceso por medio del cual un programa o institución educativa brinda información sobre sus operaciones y logros a un organismo externo que evalúa y juzga, de manera independiente, dicha información para poder hacer una declaración pública sobre el valor o la calidad del programa o de la institución.

La evaluación y la acreditación son procesos relacionados cuya práctica se entrecruza, ya que se acredita conforme y como consecuencia de un proceso de evaluación y seguimiento, sin embargo más que un diagnóstico que conduce a la acción por parte de la propia institución, la acreditación constituye una constancia de credibilidad por parte de la sociedad y del público demandante de los servicios educativos.

Las IES y el gobierno federal han establecido mediante organismos diversos, mecanismos para la evaluación y acreditación del sistema de educación superior, con el fin de lograr una educación de calidad. Siendo estos, dependientes de la Coordinación Nacional para la Planeación de Educación Superior (CONPES) y la Comisión Nacional de la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA) impulsaron desde 1990 autoevaluaciones sistemáticas de las universidades.

En 1991, la ANUIES aprobó la creación e integración de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES). En los últimos años se ha resaltado la importancia de establecer un mecanismo de rendición de cuentas cada vez más transparente en las Instituciones de Educación Superior. Como resultado de esta nueva iniciativa, CIEES tienen como propósito evaluar no sólo lo relativo a la calidad de los programas educativos y formación de profesores, sino que también evalúa las funciones de la administración institucional y la difusión de la cultura. Con acciones como ésta, se pretende identificar a los protagonistas de cada función educativa y a los interlocutores en cada ámbito para asignarles explicativamente sus responsabilidades y establecer los niveles deseables en su desempeño.

En el ámbito de la Educación Superior, al objetivo estratégico de contar con una educación de buena calidad, está asociado el objetivo particular de “fortalecer a las instituciones públicas para que respondan con oportunidad y niveles crecientes de calidad a las demandas del desarrollo nacional”. Asimismo, establece que una línea de acción para alcanzar este objetivo particular es fomentar en las universidades públicas la formulación de Programas Integrales de Fortalecimiento Institucional (PIFI) como una estrategia que impulsa y apoya el gobierno federal, para fortalecer la capacidad de planeación estratégica y participativa de las instituciones de educación superior públicas y mejorar la calidad de sus programas educativos y procesos de gestión. Con ello, se busca también cerrar las brechas de calidad que pudieran existir dentro de las Dependencias de Educación Superior (DES).

Hoy en día está claro que la "universidad, más que un fin en sí misma, es una institución cuya misión, quehacer y resultados deben estar al servicio del desarrollo armónico e integral del hombre y de la sociedad, por lo que en primer término debe responder y rendir cuenta a la comunidad nacional que la rodea y la sustenta" (Ramírez, 1993). Lo anterior conlleva necesariamente a que su quehacer sea evaluado como la institución de educación superior que es. En la actualidad existe una justificada y creciente preocupación en relación con la garantía de la calidad, tanto de la universidad como institución, como de sus programas académicos.

El concepto de egresado se entienda al alumno que cursó un programa de estudios determinado, conforme a los requerimientos que lo sustentan, o bien se le llama así, a aquella persona que cumplió satisfactoriamente el total de requisitos establecidos en la normatividad.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2004), define como graduado a la persona que completó exitosamente todos los requisitos de un Programa Educativo. Señala que la terminación exitosa de un programa implica la demostración, por parte del estudiante, de las habilidades y conocimientos adquiridos, presentando una serie de exámenes, o bien acumulando el número específico de créditos, de tal forma que pueda obtener la

acreditación de los estudios realizados. El graduado debe ser contabilizado en el año en que completó todos los requisitos del programa dentro de la institución donde concluyó sus estudios superiores.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005), define como graduado/diplomado a la persona que termina con éxito el último año de un nivel o sub-nivel de enseñanza, subrayando que la graduación está definida de forma diferente en cada país; en algunos países es resultado de un examen final o de una serie de exámenes; en otros, el requisito lo constituye el número de horas acumuladas en los cursos; en algunos casos ambos requisitos se toman en cuenta, combinándolos.

En México, la Secretaría de Educación Pública (2005), señala que el término egresados, se refiere al número de alumnos que han acreditado satisfactoriamente todas las asignaturas y actividades que integran el plan de estudios de un determinado nivel educativo, y que por lo tanto, están en posibilidad de inscribirse o cursar el nivel educativo inmediato superior. Plantea formas para la medición de los egresados, específicas para cada nivel educativo.

Es importante distinguir entre el estudio de egresados, que consiste básicamente en la elaboración de investigaciones sobre los graduados en un momento dado, puede ser efectuada en un periodo específico y no repetirse, o bien realizarse esporádicamente, sin embargo el seguimiento de egresados consiste, en seguir prolongadamente a los egresados y entrevistarlos al menos en dos momentos posteriores al egreso. La experiencia muestra la conveniencia de que el primer encuentro se realice al menos tres años después de que egresaron y la segunda se realice entre el quinto y sexto año posteriores a la misma fecha, para obtener datos más específicos y actualizados sobre las actividades que realizan los egresados.

Entre esto cabe distinguir dos tipos de estudios mencionados anteriormente, los Estudios Egresados son de carácter más general que pueden consistir en una muestra representativa de toda la población de egresados, la información que se obtiene es general y puede ser útil para conocer el impacto de la institución de

manera amplia con el sector productivo. En cambio, los Estudios de Seguimiento de Egresado tienen un periodo de tiempo más acotado que corresponde a los siguientes cinco años inmediatos después del egreso; se supone que durante este periodo, la influencia de la formación es más directa y a medida que pasa el tiempo otros factores influyen en el desempeño y la trayectoria profesional del egresado.

Las investigaciones que tienen como eje el seguimiento de egresados han demostrado ser un valioso instrumento para ampliar y profundizar el conocimiento sobre la relación entre la Educación Superior y mercado laboral, sobre todo si la información se recaba con un rango amplio de comparabilidad y profundidad. En virtud de lo anterior, y para que las IES estén en posibilidades de realizar el seguimiento de los egresados y definir la estrategia metodológica conveniente, es importante que cuenten con los recursos humanos, técnicos y administrativos necesarios que les permita aplicar encuestas con la mayor confiabilidad, al menor costo.

Hasta el momento se ha redactado la teoría como base fundamental del estudio de manera simplificada que ayudará a tener sustento en la interpretación de los resultados que se obtendrán al llevar a cabo dicha investigación. Por consiguiente se mostrará los materiales y métodos que hasta hoy se han utilizado para llevar a cabo el Estudio de Seguimiento de Egresados, sin dejar de mencionar que pueden ampliarse conforme al seguimiento que se le dará para concluir dicho estudio.

Materiales y métodos

Es importante definir el tipo de investigación, pues orienta a este análisis de estudio, para no crear conflictos con la información que se obtendrá, es una investigación tipo cualitativa, en este procedimiento metodológico se utilizan palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para comprender la vida social por medio de significados y desde una perspectiva holística, pues trata de entender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno, en este tipo de investigación se utilizan descripciones

detalladas de los hechos que ocurren, es un análisis de tipo descriptivo, ya que tiene como propósito describir situaciones y eventos, es decir; como manifiesta el fenómeno en un ambiente determinada. Según Joan Miró (1994), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sometido al análisis.

Participantes

Durante el año 2012 se aplicó el “Cuestionario del estudio del seguimiento de egresados” el proceso se llevó a cabo en dos momentos el primero en el mes de Febrero obteniendo un total de 308 participantes sumando el segundo momento del estudio aumento, el número de participantes se elevó a 450 y corresponden a 10 generaciones a partir del año 2001 hasta el 2011. Participaron ex - alumnos de las siguientes carrera: Licenciados en Ciencias de la Educación (LCE), son Licenciado en Sistemas de información Administrativa (LSIA), Ingeniero Industrial (IIS), son Licenciados en Administración (LA) Y son Licenciado en Administración de Empresas Turísticas (LAET). Todos pertenecientes al Estado de Sonora, México.

Instrumento

Para efectos del proyecto de investigación es necesario recopilar información a través de un cuestionario, este método de recolección de datos es empleado mayormente en los estudios que se han realizado para el ESE. Un cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas con el fin de generar datos necesarios para alcanzar los objetivos de un proyecto de investigación (Mc Daniel y Gates en 1999). La función principal de cualquier cuestionario es brindar la información necesaria para que los directivos encargados del estudio puedan tomar decisiones concretas.

Para determinar los indicadores del instrumento, primero se analizó los indicadores presentados por la ANUIES y PIFI, los cuales cuentan con instrumentos para efectuar un acercamiento con los egresados, obteniendo como resultado los indicadores que se muestran a continuación.

a) Rangos generales del egresado.

- Personales: Dentro de esta sección se encontrarán datos relacionados al sexo y edad.
- Formación académica: Esta dimensión de análisis proporciona un panorama general acerca de la formación educativa del egresado al concluir sus estudios a nivel superior, proporcionando datos relacionados al tipo de programa educativo, año de egreso, carrera y titulación.

b) Coincidencia laboral.

- Obtención de empleo: Es importante para la institución recabar información acerca del tiempo de demora del egresado para incorporarse al ámbito laboral, además de los factores que influyeron para la búsqueda del mismo.
- Incorporación al mercado laboral: Se busca conocer si el egresado se encuentra trabajando actualmente o al momento de contestar el instrumento.

c) Ubicación en el mercado laboral: El empleo actual es la principal herramienta para señalar la competitividad de los egresados en el mercado laboral, por lo tanto aquí se darán los resultados que indicarán si en realidad los egresados están trabajando en su área, y de igual forma, se obtendrán datos como los lugares dónde se emplean, el sector, la rama o giro en el cual trabajan, y su ingreso mensual.

d) Desempeño Profesional. Con esta variable se quiere recabar datos sobre las actividades ocupacionales que realiza el egresado en su actividad.

e) Índice de desempleo: Se busca conocer el factor por el cual el egresado no se encuentra trabajando al momento de responder la encuesta solicitada por la institución.

f) Índice de satisfacción. En esta sesión se quiere recolectar la opinión personal del egresado, es decir, la valoración que ellos mismos tienen acerca de la formación que obtuvieron de la institución y conocer si realmente se sienten satisfechos con los resultados.

g) Trayectoria educativa: Esta dimensión de análisis se busca conocer el rendimiento escolar y las acciones que los egresados han emprendido para continuar con su formación académica.

Las preguntas que se incluyeron en el cuestionario se redactaron en un lenguaje sencillo para facilitar la comprensión a los lectores. Para el diseño del cuestionario se utilizó dos tipos de preguntas, cerradas y abiertas para obtener una mejor interpretación de la situación a investigar. Está estructurado por 29 ítems, a diferencia del cuestionario del “Esquema básico” presentado por la ANUIES que está conformado por 107 preguntas y que incluye además del Estudio de Seguimiento de Egresados, algunos temas más, tales como estudio de empleadores y tendencia profesional.

Procedimientos

El procedimiento del estudio se llevó a cabo en dos etapas, antes de comenzar el ESE se contaba con un instrumento en línea, el cual se realizó con el fin de obtener información acerca de los egresados en su medio laboral, serviría a la institución para cubrir un requisito de PIFI, tomando como muestra el instrumento con el cual se contaba se reelaboró, adoptando una matriz de valoración (ver anexo A), colocando las variables e indicadores que ayudarían a obtener información más precisa sobre el estudio que se estaba generando, la primera prueba se inició a partir del mes de Febrero, teniendo como resultado en Abril a 307 personas que habían contestado la encuesta en línea, el número no era suficiente para poder tomar decisiones concretas, por lo tanto se hicieron algunas modificaciones a la encuesta, obteniendo el instrumento que se muestra (ver anexo B).

Después de haber concluido con la elaboración del instrumento y revisado para su aplicación, se utilizaron las herramientas que proporciona el internet, para facilitar la captura de información en línea, el instrumento fue reelaborado en GOOGLE DOCS, se ejecutó una primera prueba para ver los resultados al momento de generar respuestas en el instrumento, la respuesta fue positiva la cual dio la pauta para subir el instrumento a la plataforma ITSON, con el fin de

darle más formalidad. Por consiguiente se estableció comunicación con los Responsables de Programas (RP), convocando a una reunión con el objetivo de informar sobre el estudio que se estaba ejecutando dentro de la institución.

Los Responsables de Programas establecieron comunicación con los participantes del estudio vía correo electrónico para extenderle una invitación para participar en la investigación que se estaba efectuando, el correo que los RP enviaban a sus egresados explicaba brevemente la importancia del estudio y el objetivo que se tenía en él, también se encontraba adjunta la liga donde tenían que ingresar los egresados para responder el instrumento correspondiente al estudio. Dando inicio a la segunda prueba en el mes de Junio obteniendo datos favorables aumentando el número de encuestas contestadas. Posteriormente de concluir la aplicación de los instrumentos que se diseñaron están listo para vaciar la información al programa estadístico SPSS.

Se había elegido este programa para la ejecución de resultados debido a que es un programa muy popular por su uso, debido a la capacidad de trabajar con datos de gran tamaño, por cuestiones de tiempo se presenta esta metodología como base fundamental para realizar el estudio de seguimiento de egresados, el instrumento se puede utilizar como base para llevar a cabo esta misma tarea año con año, en beneficio de la institución y de las personas que está formando o bien los indicadores y las variables se pueden modificar en caso de ser utilizado por otra institución.

Como se menciona al inicio de la investigación son múltiples los beneficios que se tienen al desarrollar este estudio, ya que la información es una fuente directa para retroalimentar los programas de estudio, con el fin de conocer el impacto que tienen los egresados en el campo productivo, de esta manera las universidades hacen cambios necesarios en función de la práctica profesional real detectada a través de los ESE.

El realizar el estudio admite tener una comunicación constante con los egresados, con la finalidad de desarrollar actividades que ayuden a un mejoramiento personal e institucional y que sirvan como medida de evaluación en

beneficio de la institución. La importancia de la información que se obtiene en un ESE, radica en que nivel de planeación y evaluación permite determinar la validación externa del plan de estudios conociendo cuál es el tipo de práctica profesional que desarrollan los egresados y en qué condiciones la realizan.

De tal manera surgió la necesidad de efectuar un ESE, como una muestra de interés por fomentar y generar la cultura del estudio en la universidad, mismo que ayudará a diagnosticar la congruencia entre lo que se enseña en el aula y lo que realmente se aplica en la vida laboral o la relación entre el contenido del currículo y las nuevas exigencias del marco laboral actual, es necesario realizar el estudio, para tener identificados a los egresados en el mercado productivo y conocer la pertinencia de la universidad en el municipio de Guaymas, en base a que año con año un gran número de estudiantes concluyen los ES, en las distintas carreras que se ofrecen en la institución.

La importancia de los estudios de seguimiento de egresados radica en enlazar e integrar la formación académica del propio egresado con la realidad laboral donde se desempeña, así como conocer la vinculación que existe entre planes y programas de estudio y el trabajo profesional, para fomentarla y mejorarla de tal manera que ésta sea una actividad permanente y sistemática en materia educativa.

Referencias

Alcántara (1988) retomado por Ramírez H. (2007) estudio de seguimiento de egresados de ingeniería en sistemas computacionales para la mejora continua. Tesis para tener el grado de Maestría. Veracruz.

Alcántara (1998) Retomado por: Ontiveros Moreno (2006) Seguimiento de egresados de la licenciatura en artes visuales, para obtener el título de maestra en educación campo practica educativa.

Checchia, Fernández (2005) Las competencias profesionistas como nueva dimensión de análisis en la búsqueda de la calidad en la Educación Superior. Madrid España. 2005 N° 2005.

- Edel R. García A. Casiano R. (2007) "Clima y compromiso organizacional" Vol. I
Versión electrónica gratuita. Texto completo en <http://eumed.net/libros/2007c/>
- Fresan (1998) Retomado por: Betancourt N., Luna L., Hernández S., (2010).
Política educativa, seguimiento de egresados y mercado laboral en las
instituciones de educación superior México. Cuadernos de educación
superior. Vol. 12 N°21.
- Informe Nacional sobre la Educación Superior en México. (2001-2006).
- Joan Miró (1994) Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva" en Manual
de técnica de la investigación educacional de Deobold B. Van Dalen y William
J. Meyer.
- Mc. Daniel, Gates (1999) Programa de investigación de mercados. Actualizado en
Febrero 2011.
- Margiotta, Uralde, Monzani (2003) Herramientas para la evolución institucional.
- Marín (2000) retomado por Cuevas Zamora (2007) Estudio de seguimiento de la
licenciatura en psicología educativa. Tesis para obtener el grado de maestría
en desarrollo educativo.
- OCDE (2004) Principios de gobierno corporativo de la Organización para la
Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- Secretaría de Educación Pública (2005) Lineamientos para la formulación de
indicadores. Enero 2005.
- UNESCO (2005) Aspectos metodológicos. Eficiencia terminal de licenciatura.
Última versión Septiembre 2006.

Anexo A

MATRIZ DE VALORACIÓN

VARIABLES		DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS
1. Rasgos generales del egresado.	1.1 Personales.	Dentro de esta sección se encontrarán datos relacionados al nombre del egresado, sexo y edad.	1, 2, 3.
	1.2 Formación académica.	Esta dimensión de análisis proporciona un panorama general acerca de la formación educativa del egresado al concluir sus estudios a nivel superior, proporcionando datos relacionados al tipo de programa educativo, año de egreso, carrera y titulación.	4, 5, 6, 7, 8.
2. Origen sociofamiliar de los egresados.		Se quiere conocer si la carrera elegida por el egresado tiene coincidencia en los estudio de algún miembro familiar, siendo este una variable por el cual se halla elegido.	9.
3. Coincidencia laboral.	3.1 Incorporación al mercado laboral.	Se busca conocer si el egresado se encuentra trabajando actualmente o al momento de contestar el instrumento.	10.
	3.2 Obtención de empleo.	Es importante para la institución recabar información acerca del tiempo de demora del egresado al incorporarse al ámbito laboral, además de los factores que influyeron para la búsqueda del mismo.	11, 12, 13, 14
4. Ubicación en el mercado del trabajo.		El empleo actual es la principal herramienta para señalar la competitividad de los egresados en el mercado laboral, por lo tanto aquí se	15, 16, 17, 18, 19

	darán los resultados que indicarán si en realidad los egresados están trabajando en su área, se llegará a un estudio de mercado, en donde se quiere conocer donde emplean, sector, rama o giro en el cual trabaja, ingreso mensual.	
5. Desempeño profesional.	Con esta variable se quiere recabar datos sobre las actividades ocupacionales que realiza el egresado en su trabajo.	20, 21, 22.
6. Índice de desempleo.	Se busca conocer el factor por el cual el egresado no se encuentra trabajando al momento de responder la encuesta solicitada por la institución.	23.
7. Índice de satisfacción.	En esta sesión se quiere recolectar opinión personal del egresado, interesa la valoración que ellos mismos tienen acerca de la formación que obtuvieron de la institución, de acuerdo con la estructuración de conocimientos que se consiguieron al concluir sus estudios.	24, 25, 26, 27
8. Trayectoria educativa	Esta dimensión de análisis se busca conocer el rendimiento escolar y las acciones que los egresados han emprendido para continuar con su formación académica.	28, 29.

Anexo B
INSTRUMENTO
ESTUDIO DEL SEGUIMIENTO DE EGRESADOS



ITSON
 Educar para
 Trascender

Se solicita su colaboración para obtener información sobre La situación de colocación en el mercado laboral de los egresados ITSON, la cuál es parte de la toma de decisiones en la actualización de los currículos y las prácticas docentes, así como de las iniciativas de impacto en la generación de empleos y autoempleo. Su apoyo es de gran relevancia para los presentes y futuros estudiantes y egresados. *Agradeciendo anticipadamente su colaboración y atención al responder.*

I. LEA CUIDADOSAMENTE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS Y CONTESTA A CONTINUACIÓN LO QUE SE TE PIDE, MARCANDO CON UNA “X” LA RESPUESTA CORRECTA O SEGÚN SOLICITE.

I. RASGOS GENERALES DEL EGRESADO.	
1. Nombre: _____	2. Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
3. Carrera que estudio: <input type="checkbox"/> LCE <input type="checkbox"/> LA <input type="checkbox"/> LAET <input type="checkbox"/> LSIA <input type="checkbox"/> IIS	
4. Campus de egreso: Guaymas <input type="checkbox"/> Empalme <input type="checkbox"/>	
5. Año de ingreso: <input style="width: 100px;" type="text"/>	6. Año de egreso: <input style="width: 100px;" type="text"/>
7. ¿Está usted titulado?: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	8. Año de titulación: <input style="width: 100px;" type="text"/>

II. COINCIDENCIA LABORAL.
9. ¿Actualmente se encuentra trabajando? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

10. ¿ Tu primer empleo, fue el organismo donde realizaste tus prácticas profesionales?		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
11. ¿Cuánto tiempo le llevó conseguir trabajo después de su egreso?			
Ya tenía trabajo antes de egresar			<input type="checkbox"/>
Menos de 6 meses			<input type="checkbox"/>
De seis meses a un año			<input type="checkbox"/>
De un año a dos			<input type="checkbox"/>
No encontré trabajo			<input type="checkbox"/>
No busqué trabajo			<input type="checkbox"/>
12. ¿A qué atribuye la demora y/o dificultad para conseguir trabajo después de egresar de ITSON?			
Falta de experiencia laboral			<input type="checkbox"/>
Ser egresado de esta universidad			<input type="checkbox"/>
No estar titulado			<input type="checkbox"/>
No saber inglés			<input type="checkbox"/>
Situación personal			<input type="checkbox"/>
No tuve demora para conseguir trabajo			<input type="checkbox"/>
Otra _____			<input type="checkbox"/>
13. ¿En qué nivel coincide su trabajo con los estudios realizados en ITSON?			
Mi trabajo requiere de mis estudios profesionales			<input type="checkbox"/>
Mi trabajo no requiere de mis estudios profesionales			<input type="checkbox"/>
Mi trabajo no requiere de ningún tipo de estudios profesionales			<input type="checkbox"/>

III. UBICACIÓN EN EL MERCADO DEL TRABAJO. En caso de no contar con empleo actualmente favor de pasar a la pregunta 20.

14. Indique el lugar geográfico en el que se encuentra laborando.	
Nivel regional (centro y sur de Sonora)	<input type="checkbox"/>
Nivel estatal (resto de Sonora)	<input type="checkbox"/>
Nivel nacional (otros estados)	<input type="checkbox"/>
Nivel internacional (otros países)	<input type="checkbox"/>

15. Indique el régimen de la empresa o institución en la que labora.	
Público	<input type="checkbox"/>

Privado	
Autoempleo (empresa propia)	<input type="checkbox"/>
Otro _____	<input type="checkbox"/>
16. Nombre de la empresa que labora actualmente:	
<input type="text"/>	
17. Dirección de su trabajo actual:	
<input type="text"/>	
18. ¿Cuánto tiempo le dedica a su trabajo?	
Tiempo completo	<input type="checkbox"/>
Medio tiempo	<input type="checkbox"/>
19. ¿Cuál es su situación laboral?	
Planta	<input type="checkbox"/>
Eventual	<input type="checkbox"/>
20. Indique el ingreso mensual neto que percibe por su trabajo.	
Menos de 5,000	<input type="checkbox"/>
Entre 5,000 y 10,000	<input type="checkbox"/>
Entre 10,000 y 15,000	<input type="checkbox"/>
Entre 15,000 y 20,000	<input type="checkbox"/>
Más de 20,000	<input type="checkbox"/>

IV. ÍNDICE DE DESEMPLEO.

20. Si actualmente se encuentra desempleado, señale la razón por la que no se encuentra trabajando actualmente.

No encontré trabajo, pero sigo buscando	<input type="checkbox"/>
No tengo trabajo, porque no encontré y ya no busqué	<input type="checkbox"/>
Estoy por incorporarme a un trabajo	<input type="checkbox"/>
No tengo trabajo porque decidí continuar estudiando	<input type="checkbox"/>
No necesito trabajar	<input type="checkbox"/>
No puedo trabajar por cuestiones de salud	<input type="checkbox"/>
No he buscado trabajo	<input type="checkbox"/>

V. TRAYECTORIA EDUCATIVA

25. Ha recibido capacitación o actualización después de su egreso, tales como:

Cursos	<input type="checkbox"/>
Diplomado	<input type="checkbox"/>
Especialidades	<input type="checkbox"/>
Maestría	<input type="checkbox"/>
Doctorado	<input type="checkbox"/>

26. Proporcionados por ITSON:

<input type="checkbox"/>

VI. ÍNDICE DE SATISFACCIÓN.

21. ¿Cuál es su grado de satisfacción con la formación académica que recibió en ITSON?

Excelente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Mala	<input type="checkbox"/>

22. ¿Si tuviera que cursar nuevamente sus estudios profesionales, elegiría ITSON?

SI

NO

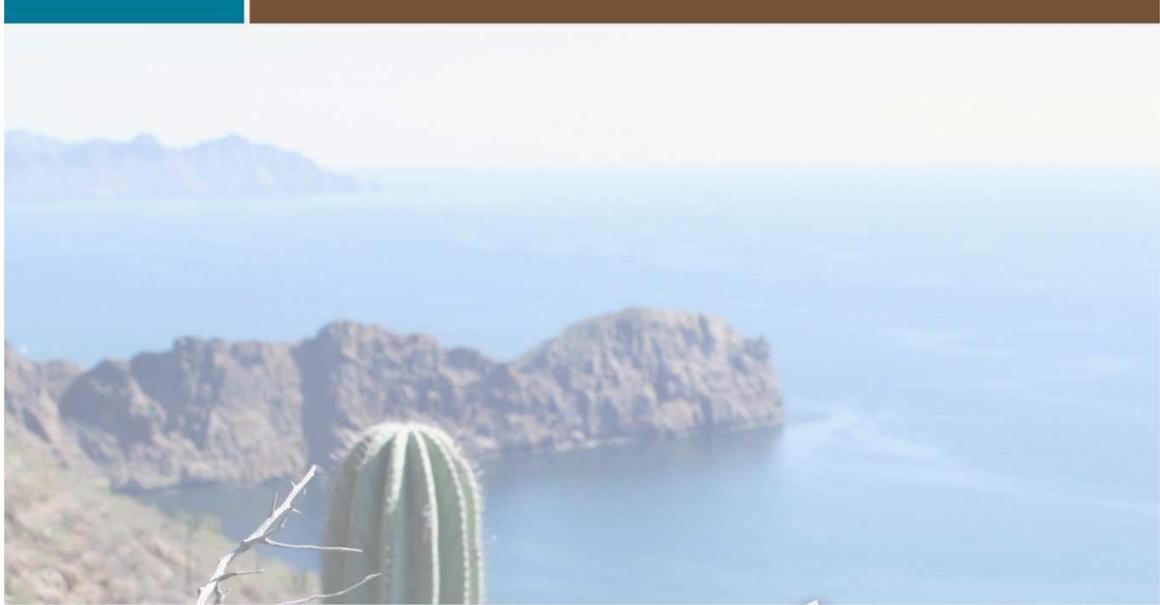
23. ¿Cuál es el nivel de satisfacción con las instalaciones de la institución y la calidad en los servicios de la misma?

Excelente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Mala	<input type="checkbox"/>

24. ¿Le gustaría recibir información sobre los eventos académicos y de negocios que ITSON ofrece a la comunidad?

SI

NO



ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO



ITSON
Educar para
Trascender



Capítulo X

Reducción de Tiempo de Operación Aplicando la Metodología de 5's en una Empresa de Giro Aeroespacial

Jesús Germán Castro-Carrera, Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano
Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

La presente investigación fue realizada en la compañía Williams Internacional, empresa internacional dedicada a la manufactura de partes para la industria aeroespacial; en su sede de Guaymas Sonora, Williams realiza operaciones de ensamble de turbinas desde el año 2007 a la fecha, y desde su creación, la compañía se ha preocupado por implementar procesos de mejora continua que le permitan incrementar su productividad. En este documento se recogen las acciones efectuadas en el área de Casting con la finalidad de reducir en al menos un 10 por ciento el tiempo de ciclo, utilizando la metodología de las 5's como herramienta principal para lograr dicho objetivo y enriqueciendo la misma con otras competencias de la ingeniería industrial como la toma de tiempos, la documentación de procesos, la fábrica visual y la seguridad industrial, se logró no solamente reducir el tiempo de ciclo, sino proveer a los trabajadores de un ambiente de trabajo más limpio, seguro y ordenado.

Palabras Clave: Desperdicio, Mejor Continua, Kaizen, Cinco S, Productividad, Eficiencia

Abstract

The present research was conducted in the company Williams International, international company dedicated to the manufacture of parts for the aerospace industry; at its headquarters in Guaymas Sonora, Williams performs operations of Assembly of turbines from the year 2007 to date, and since its inception, the company has been concerned to implement continuous improvement processes that enable it to increase its productivity. This document lists the actions carried out in the area of Casting with the purpose of reducing in at least 10 percent the cycle time, using the methodology of the 5's as a primary tool for achieving this objective and enriching it with other industrial engineering skills as taking of times, documentation of processes visual factory and industrial safety, was achieved not only reduce cycle time, but provide a clean, safe and orderly work environment workers.

Keys Words: Waste, Continuous improvement, Kaizen, Five S, Productivity, Efficiency

Introducción

A lo largo de la historia, la humanidad ha tenido que innovar y hacer uso de la tecnología como apoyo en la creación de todo lo que pueda facilitar la vida, una de estas grandes creaciones es la industria aeroespacial la cual se ocupa del diseño, fabricación, comercialización, mantenimiento y reparación de aeronaves, naves espaciales y cohetes.

La industria aeroespacial empieza a cobrar importancia en la primera mitad del siglo XX como una actividad del sector económico de la industria aeronáutica y espacial; parte importante de que dicha industria haya adquirido relevancia durante este periodo, es la estrecha relación existente entre este sector y las actividades de abastecimiento de materiales militares.

La industria aeroespacial en México ha ido creciendo bastante, En los últimos seis años, las exportaciones del sector aeroespacial se han triplicado, tan solo en

2010 el valor fue de 3.2 mil millones de dólares, alcanzando cifras record (ProMéxico, 2010).

México es considerado como uno de los países con los costos de operación más competitivos con respecto a otros países en cuanto a la industria aeroespacial, ya que el país otorga un ahorro de 30 por ciento en costos de operación en relación a otros países (KPMG, 2012).

El clúster aeroespacial del noroeste en donde se encuentra el estado de Sonora, representa más del 50 por ciento de la actividad manufacturera en este sector en México y tiene una sólida base de fabricaciones de componentes electrónicos y operaciones de montaje. Las compañías aeroespaciales con fábricas en Sonora compiten en una escala global y tienen certificaciones reconocidas como NADCAP, AS9100 e ISO (Copreson, 2010).

Actualmente, Sonora es el hogar de los principales centros aeroespaciales, estos están ubicados en Guaymas, Empalme y Nogales. Otros centros importantes de fabricación aeroespacial en constante crecimiento se pueden encontrar en Hermosillo, Obregón, Agua Prieta y Cumpas (Copreson, 2010).

La industria aeroespacial se ha caracterizado históricamente por sus altos requerimientos de seguridad, lo que ha provocado que los fabricantes centren sus esfuerzos principalmente en asegurar la calidad de algunos aspectos concernientes al producto. Sin embargo en la actualidad, existe una incipiente necesidad de incrementar la competitividad en costos y tiempos de entrega, una de las herramientas que permite lograr esto es la Manufactura Esbelta.

Según el director técnico de *Sisteplant*, Ángel Hernán (2009), la reducción del tiempo de entrega es un parámetro fundamental que se persigue en la mejora de los procesos de la industria aeroespacial, principalmente considerando que este engloba otros indicadores como el costo de inventarios, el costo de producción y calidad.

En entrevista con el blog electrónico Measure Control, Hernán manifiesta que: “Depende mucho de la cadena de valor a mejorar, pero son habituales reducciones de Lead Time del orden del 50 por ciento cuando se implanta Lean Manufacturing, si bien no todo proviene del control de calidad del proceso, pero este juega un papel fundamental en la reducción de costes de no calidad y también afecta, aunque en menor medida, el resto de los costes” (Peñaloza, 2009).

En su libro *Gema Kaizen*, Imai (1997) comenta que para mejorar continuamente, se debe adoptar como una regla general, la buena organización del lugar de trabajo, ya que esta reduce los defectos y desperdicios del proceso hasta en un 50 por ciento. Es por esto que la metodología de 5's cobra tanta importancia en las compañías, ya que establece los cimientos para un sistema de producción libre de desperdicios (Chapman, 2005).

La metodología de las 5's nace en Japón como una práctica de calidad referida al mantenimiento integral de la empresa. Siendo considerada como una herramienta de alto impacto entre el comportamiento y las actitudes del personal que se involucra en las operaciones de la empresa para mejorar la calidad, la organización, y el control en ajustes de fabricación (Sakar, 2006).

Las 5's son indispensables en una empresa para mejorar los procesos, puesto que en un ambiente de trabajo desorganizado, los procesos tienden a retrasarse. De la misma forma las áreas de trabajo estando organizadas y limpias darán como resultado un lugar más seguro (Chapman, 2005).

Este proyecto fue realizado en la compañía de Williams International, empresa líder en la industria aeroespacial, fundada en 1950, por el Dr. Sam B. Williams. Actualmente Williams realiza operaciones de diseño y fabricación de pequeñas turbinas de gas para motores de aeronaves en las instalaciones de Commerce Township, Michigan y Ogden, Utah en Estados Unidos y Guaymas, Sonora en México (Williams International, 2012).

En el establecimiento de Guaymas, se ha tenido un crecimiento importante al incrementar la plantilla de empleados de 10 a 200 personas a poco más de cinco años de haberse establecido, y aunque actualmente se ha logrado consolidar el proceso de manufactura, alcanzando hasta un 70 por ciento del ensamble de sus productos, siguen existiendo importantes áreas de oportunidad sobre todo en lo referente a organización y mejora continua.

A través de la observación realizada y las entrevistas efectuadas al personal de la planta Williams Internacional se ha venido detectando varios problemas que afectan el número de producción en el área de casting, la falta de organización en el lugar, la poca motivación de los operadores, el acomodo del lugar y la falta de materiales, lo que retrasan las operaciones creando un proceso largo y poco eficiente.

En la tabla 1 se muestran los tiempos que de producción de las operaciones al trabajar con diferentes piezas, cabe mencionar que los tiempos varían en los diferentes números de partes, en muchas de las ocasiones las piezas necesitan pasar por más tiempo en las operaciones, por ejemplo en la operación de lavado de alta presión, el programa que utiliza la máquina que lava el número de parte, marca solo dos corridas, y muchas veces el proceso puede alargarse hasta 10 corridas por pieza.

Tabla 1. Tiempos promedio en operaciones del área de casting

Operación	Tiempo Hora/Pieza
Lavado de alta presión	6
Corte	3
Soldadura	4
Rebajar	1
Identificado	0.16
Arenado	0.50

Lo anteriormente planteado, aunado a la falta de control del proceso, generan una serie de condiciones que impiden el óptimo desarrollo del mismo al presentarse serios problemas de organización, en la figura 1 se muestra un análisis de causa y efecto en donde se presentan las principales causas identificadas en el proceso.

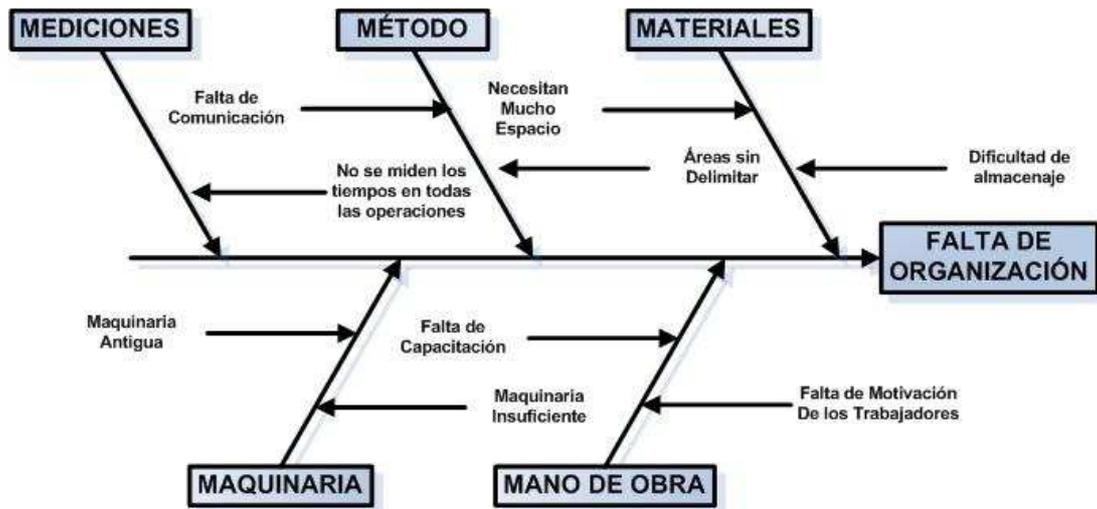


Figura 1. Diagrama Ishikawa

Justificación: Los principales beneficios de este proyecto están relacionados a la eliminación de desperdicios que se generan en el sistema de producción como consecuencia de las condiciones existentes, entre los más importantes se encuentra, la disminución del tiempo del proceso, la eliminación de ítems innecesarios en las áreas de producción y el correcto manejo del inventario en el lugar de trabajo.

Es además importante mencionar que el área de trabajo será más limpia y segura para el trabajador, lo que sentará las condiciones para el desarrollo óptimo de las actividades que se realizan en el área bajo estudio.

Objetivo: El principal objetivo de la presente investigación es disminuir el tiempo de las operaciones del área de casting en al menos un 10 por ciento, esto se espera se logre mediante la implementación de la metodología de las 5's lo que

además contribuirá a proveer al operador de un lugar de trabajo más seguro y cómodo.

Pregunta de Investigación: Lo anteriormente planteado evidencia la necesidad de establecer una serie de acciones que contribuyan al mejoramiento de la organización y la disminución de los desperdicios, pero sobre todo al incremento de la productividad del sistema, por lo que se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo se puede disminuir el tiempo de producción de las operaciones en el área de casting de la empresa Williams México?

Marco Referencial

La metodología de las 5's toma su nombre de la inicial de las palabras japonesas: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke; que significan organizar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplinar en español; a continuación se presenta una breve descripción de cada una de ellas del autor Villaseñor (2011).

Seiri - Organización o Clasificación: Seleccionar los materiales que se utilizan y lo que ya no va a ser utilizado se le debe dar disposición. El objetivo principal es identificar lo que es útil de lo que no en el lugar de trabajo.

Seiton - Orden: Dar una locación o un lugar de almacenaje a cada componente dentro del sistema. Deshacerse de todo lo que no sirva, estableciendo normas de orden y dejándolas a la vista de los operadores para que la mejora sea permanente.

Seiso - Limpieza: Mantener limpio y aseado en todo momento la estación de trabajo. Limpiar en todo momento las áreas de trabajo para que los trabajadores dispongan de un lugar seguro y confortable para la realización de sus labores.

Seiketsu- Estandarizar: Enseñar al operario a realizar las acciones implementadas para mantener las primeras 3's logradas. Mostrarles a los

operadores con controles o estándares, lo importante de mantener las áreas limpias y ordenadas.

Shitsuke - Disciplina y Hábito: Convertir en hábito las acciones desarrolladas, implementadas y transmitidas a los integrantes del sistema. Realizar la auto inspección de manera cotidiana. Cuando sea posible, revisar las hojas de control que se hayan establecido para comenzar su aplicación día a día, y dar disciplina a los operadores mostrándole los resultados.

Materiales y método

Sujeto Bajo Estudio. Como se mencionó con anterioridad, el proyecto se realizó en el área de Casting, en donde se llevan a cabo los procesos de corte en máquina radial, lavado de piezas, rebajado, análisis de pruebas no destructivas, identificado de material y arenado, en la figura 2 se muestra el flujograma del proceso.



Figura 2: Flujograma del proceso en el área de Casting

Materiales

Para el desarrollo de la investigación se requirieron los siguientes materiales: (a) Cronómetro para medir las operaciones, (b) Papelería para la identificación de las máquinas y herramientas del área, (c) Un pizarrón para postear la información necesaria, (d) Cinta amarilla para delimitar las áreas de trabajo y (e) Computadora para la elaboración de la papelería y el manual de procedimientos.

Procedimiento

El procedimiento se basó en la aplicación de las 5's, que es una herramienta de la manufactura esbelta, la cual busca trabajar solo con lo necesario en las áreas, con el fin de no tener elementos que pudieran interferir con el flujo de trabajo. Esta metodología fue creada en Toyota y sistematizada por Taiichi Ohno, director y consultor de la empresa pionera, Toyota (Bernárdez, 2009).

Para el desarrollo de este proyecto, se utilizaron además otras herramientas y conceptos de seguridad industrial, toma de tiempos, fábrica visual y documentación de procesos en cada uno de los pasos de las 5's con el objeto de enriquecer la aplicación de las mismas en el área de Casting.

Resultados y Discusiones

Seiri. Lo primero en realizarse fue un acomodo total de las áreas del departamento de Casting, y de esa manera se fue acomodando lo necesario para trabajar, máquinas y herramientas que no se utilizan fueron sacadas de la planta y otras designadas a otras áreas, con el fin de mejorar el flujo de los procesos.

Con la idea de seguir trabajando solo con lo necesario e ir desechando todo lo que no sirve, se indicó a los operadores el lugar específico en el que las herramientas deben ir acomodadas de acuerdo a su número para identificarlas fácilmente, además se delimitaron las áreas, ya sean mesas de trabajo hasta equipos fijos. (Ver figura 3)

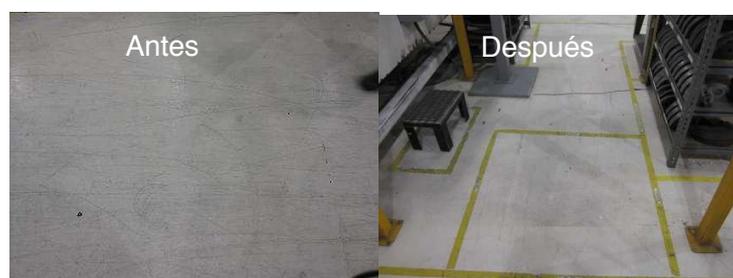


Figura 3. Área de Corte

Seiton. Lo siguiente fue ordenar las diferentes herramientas que se utilizan para trabajar con los números de partes, lo que se hizo fue etiquetar los estantes en donde son acomodadas las herramientas poniéndoles número y además agregando una descripción indicando el número de parte que se trabaja con dicha herramienta. (Ver figura 4)



Figura 4. Estante de Mordazas

Seiso. En conjunto con los operadores del departamento de Casting se realizó una limpieza general de las áreas, máquinas y herramientas que se utilizan en el proceso, logrando eliminar no solamente la suciedad, sino generando un ambiente óptimo para la operación del área y la identificación de condiciones inseguras en el equipo y la maquinaria. (Ver figura 5)

Seiketsu. Con el objeto de dar seguimiento a la implementación de las tres s's anteriores, se creó un manual para poder identificar las operaciones diarias. En este manual se muestra como se debe de trabajar con cada parte y cuáles son las herramientas adecuadas para eso.



Figura 5. Limpieza de Máquina en Operación Diaria

Además se implementó una área de contención dentro del mismo departamento de Casting en donde todos los operadores tienen que verificar que las piezas que se trabajaron, cumplan con los requerimientos establecidos apoyados por ayudas visuales impresas y electrónicas que pueden consultar en la computadora del departamento.

Otra acción que contribuye al mantenimiento de las acciones implementadas, es la adaptación de un pizarrón dentro del área de trabajo en donde se da seguimiento de los indicadores de la misma, con el objeto de que los trabajadores sean partícipes de la gestión del proceso.

Shitsuke. Para lograr que todos los pasos anteriores puedan mantenerse diariamente se realiza una reunión de seguimiento en el área de trabajo, en donde se verifican los indicadores de cada una de las partes del proceso, desde el área de corte hasta la de pruebas no destructivas, con la finalidad de establecer compromisos de cumplimiento con cada uno de los operadores.

Una vez implementados todos los pasos anteriores, se tomaron tiempos de nuevo, considerando que las áreas fueron adaptadas y mejoradas en cuanto a su organización, ya que en las primeras lecturas las áreas no se encontraban delimitadas o estandarizadas. Como el tiempo varía dependiendo del número de parte, se realizó un promedio de cada operación con la finalidad de medir la mejora que se presentó en cada una de estas, los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Comparación de Tiempos en las Operaciones.

Operación	Tiempo Inicial	Tiempo Final	Porcentaje de Disminución
Lavado de alta presión	6 hrs.	3 hrs.	50%
Corte	3 hrs.	1 hrs.	30%

Soldadura	4 hrs.	2 hrs.	50%
Rebajar	1 hrs.	0.75 hra.	15%
Identificado	0.16 hra.	0.13 hra.	20%
Arenado	0.5 hra.	0.43 min.	14%

El objetivo de reducir en al menos el 10 por ciento el tiempo de ciclo en las operaciones no solamente se cumplió, sino que en algunos casos se superó por mucho, lo que comprueba que con la aplicación de las 5's, pudo obtenerse una reducción en los tiempos, ya que al dejar solo lo necesario en las diferentes áreas, el flujo de trabajo mejoró, los operadores lograron trabajar más rápido, gracias a que las herramientas se encontraban identificadas y las áreas delimitadas.

En Atondo y Ruedaflores (2011) se presenta la aplicación de esta metodología en una empresa de manufactura de productos médicos, con la finalidad de reducir el tiempo de servicio del área de almacén, durante dicha investigación la reducción del tiempo de diferentes servicios medidos fueron del rango del 25 al 67 por ciento, lo que viene a reafirmar que la metodología es una herramienta eficaz para la mejora de la productividad y la disminución del tiempo de servicio.

En Vázquez y cols. (2009) se analiza la implementación de este programa en una unidad hospitalaria de Porto Alegre en Brasil, donde los principales resultados fueron la mejora significativa de la calidad en el ambiente de trabajo y el incremento de la productividad en los puestos de enfermeras y la sala de prescripción médica.

Si bien es cierto en la investigación en cuestión solamente se han medido los indicadores relacionados a la productividad, se espera que con el paso del tiempo, el ambiente laboral del área en cuestión, vaya mejorando paulatinamente en la medida de que los empleados se involucren y conozcan a profundidad los objetivos del programa.

Conclusiones

La metodología de las 5's tiene muchas ventajas y beneficios, pues ayuda a las empresas a tener mejores áreas de trabajo, dándoles mayor seguridad a las operaciones, y además puede llegar también a reducir los desperdicios, más que nada apoya en la reducción de tiempos pues esta metodología con sus cinco pasos favorece a mantener el orden y la seguridad.

La participación de los operadores fue lo que hizo más fácil la implementación de la metodología en el área de Casting perteneciente a la compañía Williams International, gracias a que día con día se mantuvieron las áreas limpias y ordenadas, haciéndole ver a los operadores lo importante que es solo trabajar con lo necesario y no ver las áreas como almacén.

Los resultados obtenidos fueron los esperados, áreas limpias con accesos libres y además zonas delimitadas, lo cual en conjunto ayudó a reducir los tiempos en las operaciones en un porcentaje mayor al esperado.

Se recomienda dar seguimiento al trabajo realizado, para que la empresa siguiera reduciendo los tiempos, pidiéndole a los supervisores se encargaran diariamente de verificar que las áreas estén limpias, y que sigan siendo ordenadas, pidiéndole a los operadores que sigan trabajando solo con lo necesario cumpliendo con los principios de las 5's y la manufactura esbelta.

Referencias

- Atondo I. y C. Ruedaflores (2011). Optimización de Tiempos de Operación Dentro del Almacén de una Empresa Manufacturera de Productos Médicos Mediante la Implementación de 5's. Memorias del Sexto Encuentro de Ingeniería Industrial: ITSON Guaymas.
- Bernárdez, M. (2009). Desempeño Humano: Manual de Consultoría. Indiana, Estados Unidos: Editorial AutorHouse.

- Chapman, C. (2005). Clean House Whit Lean 5's. Recuperado el 26 de Marzo del 2012 de <http://search.proquest.com/docview/214772430?accountid=31361>
- Copreson, (2009). Aerospace Industry. Recuérado el 26 de Marzo del 2012 de http://copreson.sonora.org.mx/index.php?page_id=9
- Imai, M. (1997). Gemba Kaize: A Commonsense Low-Cost Approach to Management. Nueva York: Editorial McGraw-Hill.
- PMG (2012). Competitive Alternatives KPMG's Guide to International Business Location. Recuperado el 26 de Marzo del 2012 de http://www.competitivealternatives.com/reports/2012_compalt_report_vol1_en.pdf
- Peñaloza, D. (2009). Calidad en la Industria Aeronáutica: Producto + Proceso. Recuperado el 26 de Marzo del 2012 de <http://www.measurecontrol.com/calidad-en-la-industria-aeronautica-producto-proceso/>
- ProMéxico (2010). Boletín de la Industria Aeroespacial para el Programa de Competitividad e Innovación México – Unión Europea. Recuperado el 26 de Marzo del 2012 de <http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Resource/2060/1/imagenes/Industriaaeroespacial.pdf>
- Sarkar, D. (2006). 5's for Service Organizations and Offices, a Lean Look at Improvements. Portland, Estados Unidos: Editorial Book News Inc.
- Vázquez J. (2009). La calidad en los servicios públicos de salud: experiencia de la implementación del programa de las 5 s en una unidad hospitalaria. Recuperado el 26 de Marzo del 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/>
- Villaseñor, A. (2011). Sistema 5's: Guía de Implementación. Distrito Federal: Editorial Limusa.
- Williams International (2012). History. Recuperado el 26 de Marzo del 2012 de <http://www.williams-int.com/history.html>

Capítulo XI

Diagnóstico Integral a: Administración Portuaria Integral de Guaymas, Unidad Silos

Ana Beatriz García-Torres, Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano,
Claudia Álvarez-Bernal, Francisco Javier Soto-Valenzuela,

Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

Este artículo presenta un Diagnóstico Integral a la Unidad Silos de la Administración Portuaria Integral de Guaymas, el cuál contiene evaluaciones en las áreas de Producción, Calidad, Medio Ambiente, Relaciones Laborales y Seguridad e Higiene, así como entrevistas y encuestas que ayudaron a analizar los criterios o puntos en los que dicha empresa estaba teniendo problemas por mal uso o por la falta de uso de dichos criterios basados en las normas ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 e Industria Limpia. A pesar de que los resultados de los formatos que se utilizaron para evaluar los departamentos previamente mencionados fueron favorables, se identificaron áreas de oportunidad, para las cuales se brindaron una serie de propuestas de mejora que la empresa puede llevar a cabo para optimizar su sistema o área, las cuales la empresa será responsable de decidir si las llevará a cabo o no.

Abstract

This paper presents a integral diagnosis to the unit Silos of the Administration Portuaria Integral de Guaymas, which contains assessments in the areas of

production, quality, environment, labour relations and security and hygiene, as well as interviews and surveys who helped analyze the criteria or points on which the company was having problems by improper use or non-use of such criteria based on ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 and Clean Industry standards. While the results of formats that were used to assess departments previously mentioned were favorable, identified areas of opportunity, for which provided a number of suggestions for improvement that the company can carry out to optimize your system or area, which the company will be responsible for deciding if you take them or not.

Introducción

El siguiente trabajo es acerca de la implementación de un diagnóstico integral para la evaluación de distintas áreas en la empresa de servicios logísticos Administración Portuaria Integral de Guaymas (API), en el que se plantearán los aspectos actuales, antecedentes de la empresa, los problemas que se presentan, así como la aplicación de la herramienta de diagnóstico para evaluación y sugerencias, esto con el fin de transformar dichas áreas en lugares óptimos para trabajar.

De unos diez años a la actualidad, la función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización de las empresas, las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes, además, la aparición de nuevas tecnologías de información han traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción, esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística si es que se quieren seguir siendo competitivas.

La logística, desde el punto de vista gerencial es una estrategia necesaria para manejar de forma integral la cadena de suministros, de tal forma que logre el balance óptimo entre las necesidades del cliente y los recursos disponibles de la empresa y su desempeño debe ser medido a través del servicio al cliente final.

Por otra parte, el diagnóstico empresarial es el estudio de la empresa que intenta localizar los factores clave y críticos de su actuación, se trata de un estudio voluntario que evalúa lo que la empresa está haciendo, de qué forma y lo que se puede mejorar para llegar a su objetivo. Es importante que las empresas estén interesadas en esto, ya que, en base a este estudio las empresas van mejorando en su proceso de producción independientemente si es una empresa de servicio o manufacturero.

API es un empresa encargada de atender una gran diversidad de productos de exportación e importación hacia y desde Europa, Asia y África y otros países de América: contenedores, petróleo, químicos y petroquímicos, cemento, acero, automóviles, graneles agrícolas y minerales, sal, azufre, entre otros. No obstante también se encarga de asegurar que exista una oferta de servicios suficiente, oportuna y sobre todo con calidad y precios competitivos internacionalmente.

API se encarga también de apoyar y alentar la participación de los exportadores e importadores en las corrientes internacionales de comercio lo que con lleva a la misión de la empresa que es: "Maximizar la aportación del valor del puerto de Guaymas a las cadenas productivas para contribuir al desarrollo económico y social de su zona de influencia".

Por otro lado trata de vincular más eficazmente a los mercados de producción y consumo mediante el desarrollo de los servicios multimodales de transporte generando la visión de: "Constituirse y ser reconocido como el principal centro de logística y nodo articulador de los tráficos internacionales del noroeste de México y suroeste de los Estados Unidos". (APIGUAY, s.f.)

API está conformada por nueve aéreas: Finanzas, Administración, Promoción y desarrollo, Operaciones, Seguridad Portuaria, Ingeniería, Informática, Jurídica y Unidad Silos. El puerto cuenta con una instalación especializada (Unidad Silos), es el área destinada a la exportación e importación de productos como: trigo, avena, sorgo, maíz, cártamo y otras oleaginosas. Se cuenta con una capacidad de aproximadamente 68,000 toneladas de almacenamiento y una batería de 72 silos, báscula ferroviaria de autotransporte y laboratorio.

Actualmente, API presenta mayor problema en el área de Silos, debido a que su proceso no está al máximo de su capacidad en base al rendimiento de los equipos con los que se cuenta actualmente.

Es importante y necesario realizar una estrategia corporativa tomando en cuenta todos los aspectos necesarios a resolver; un diagnóstico empresarial el cual contemple cada una de sus unidades o sectores correspondientes como:

1. Producción: Donde se realizan diversas actividades para manipular el manejo del grano.

2. Calidad: Que se encarga de vigilar que se cumpla con cada una de las normas o estándares necesarios para contar con un procesamiento eficiente.

Seguridad e higiene: Responsable de crear un ambiente de trabajo libres de riesgo para los trabajadores y para gestionar los riesgos implícitos a las condiciones laborales, así como también establecer todas las reglas de seguridad necesarias para contar con un servicio de calidad y sobre todo para no impactar de una manera negativa todo tipo de actividades y procesos para el manejo del grano.

3. Medio ambiente: Donde se encarga de prevenir el mal uso de los recursos empresariales, los cuales puedan tener un impacto negativo para el ambiente.

4. Relaciones laborales: La cuál se encarga de ver las necesidades de los trabajadores y que puedan hacer mejor su trabajo.

Unidad Silos cuenta con sus unidades o sectores correspondientes, sin embargo desde la implementación de cada una de estas áreas se han descuidado aspectos generales en cada una de ellas, como la falta de indicadores de control y mala administración de suministros, el mantenimiento o definitivamente la renovación de la maquinaria de producción la cual puede ocasionar retrasos y como consecuente la disminución la eficiencia de los procesos.

Por otra parte el área de seguridad está totalmente descuidada, careciendo de las señales necesarias para prevenir al personal laboral de situaciones de riesgo, así como la mala colocación de suministros de emergencia como lo son: extintores, diversas herramientas de seguridad y equipo de protección personal.

Con el siguiente trabajo, se pretende favorecer a la empresa, ya que se mejorarán las condiciones de trabajo y se podrá mejorar el rendimiento de sus servicios; además se contará con áreas más seguras lo que beneficiará directamente a los trabajadores quienes podrán llevar a cabo sus actividades en un lugar seguro.

Se pretende además generar en los administradores y colaboradores de la organización, una nueva cultura del cambio hacia la mejora continua, a través de la identificación y manifestación de las áreas de oportunidad, muchas de las cuales son ciertamente conocidas por los mismos en la mayoría de los casos ignoradas. Es importante mencionar que lo anterior se podrá llevar a cabo solo si se siguen las recomendaciones indicadas y atienden los indicadores de mejora continua, ya que es la empresa la que se debe tomar la responsabilidad de seguir gestionando la mejora organizacional.

Se realizará un diagnóstico integral de las áreas de producción, calidad, seguridad e higiene, medio ambiente y relaciones laborales en la Unidad Silos de API, con la intención de contribuir en la transformación de estas en sectores óptimos para trabajar, siguiendo el cumplimiento de las normas que la empresa ha tomado como referencia. Para poder llevar a cabo este proyecto, se aplicarán encuestas, entrevistas y otros métodos para reunir información y poder evaluar cada área. Con esto, se podrá realizar una caracterización de los sistemas mencionados, un informe de la situación actual y un documento de propuestas para mejorar las condiciones actuales y alcanzar la situación ideal.

Con la intención de mejorar las problemáticas de cada una de las áreas que conforman la Unidad Silos, se realizará un diagnóstico empresarial completo que responda a las preguntas: ¿Cuáles son las condiciones actuales de los diferentes departamentos que conforman la Unidad Silos de API?, ¿Cuáles son las principales áreas de Oportunidad?

Marco Referencial

El diagnóstico es, desde el punto de vista empresarial, una herramienta de la dirección, de la cual obtiene ayuda para comprender y actuar, se inscribe dentro de un proceso de gestión preventivo y estratégico. El diagnóstico empresarial trata de identificar el estado así como las causas de los problemas que surgen en las empresas, y en ese caso definir medidas que mejoren su situación.

El objetivo de este diagnóstico es analizar con base en las mejores prácticas empresariales cuál es la situación que guardan las diferentes áreas de la empresa con respecto a las mejores prácticas de calidad mundial. La aplicación de un diagnóstico empieza por diseñar el instrumento de investigación y su metodología; primero, es conveniente buscar y seleccionar un modelo adecuado al tipo de empresa, una buena opción es elegir algún modelo de reconocido prestigio internacional que incluya todas las áreas que interesa analizar

Las principales ventajas de la implementación de un diagnóstico empresarial son (a) es participativo, (b) la gente se siente comprometida con las soluciones, (c) da una estructura lógica a la problemática, (e) es una manera muy eficiente en tiempo y recursos para encontrar problemas, (f) permite conocer los procesos operativos por donde hay que comenzar a trabajar con urgencia y conseguir una mejora inmediata, (g) proporciona datos para estructurar una planeación temporal, hasta que se fijen el nuevo rumbo, objetivos de la organización y se implanten cambios en los sistemas y procesos de la organización.

El Diagnóstico Empresarial es un proceso de varios estudios realizados en las empresas de producción, servicios y comercio, que permite identificar y conocer una serie de problemas para plantear un plan de acción que oriente a la organización para poder resolver los problemas encontrados". (Acosta, s.f.).

El diagnóstico empresarial se define como "el proceso de acercamiento gradual al conocimiento analítico de un hecho o problema administrativo que permite detectar los elementos más significativos de una alteración en desarrollo de las actividades de una institución" (Martínez, 2002).

Generalmente se le puede referir al diagnóstico empresarial como la conclusión del estudio de la investigación de una realidad, expresada en un juicio comparativo sobre una situación dada. En base a lo anterior, se puede definir el diagnóstico empresarial como “la acción mediante la cual se establece la naturaleza y magnitud de las necesidades y los problemas que afectan a la organización o la situación de la realidad administrativa, que es motivo de estudio e investigación en vista de la programación y la realización de una acción correctiva” (Martínez, 2002).

Con lo anterior, se puede decir que el diagnóstico integral constituye un nexo entre el estudio de investigación y la programación de actividades mediante la detección de anomalías para generar bienestar en la organización, tanto en sus partes como en su conjunto.

En el diagnóstico tradicionalmente se desarrolla lo que es conocido como análisis por áreas funcionales, evaluando habitualmente las áreas de producción, mercadeo, personal y financiera, de forma que cada parte de la organización es valorada por separado (Vidal, 2004). Para la realización de esta investigación, las áreas funcionales a analizar son: Producción, Calidad, Medio Ambiente, Relaciones Laborales y Seguridad e Higiene.

Con la finalidad de recopilar la información pertinente, para cada una de estas áreas se utilizará una lista de chequeo, que según Fernández (1996) son un método de identificación muy simple, por lo que se usan para valoraciones preliminares. Sirven primordialmente para llamar la atención sobre los impactos más importantes que puedan tener lugar como consecuencia de la realización de un proyecto.

Para completar esta información se realizará una encuesta a los trabajadores, herramienta para recopilar información que según Alvira (2011) es la metodología de investigación más utilizada en las ciencias sociales; con el objeto de caracterizar la postura de los directivos se les aplicará la encuesta EFO de Fernández (2007), que busca hacer un análisis de la eficacia directiva de la organización.

Materiales y Método

Participantes.

Administración Portuaria integral de Guaymas cuenta con diversos servicios que les brindan a los clientes, uno de ellos es importación y exportación de graneles agrícolas, que se lleva a cabo en la Unidad Silos. Esta unidad cuenta con un taller, un laboratorio donde se analiza la calidad del grano, una oficina, dos básculas (camión y tolva) y el Silo que consta de dos baterías de 36 silos cada una, 24 intersilos y una torre central.

Toda esta área es manejada por 20 trabajadores entre los cuales hay un gerente, un jefe de departamento, cinco coordinadores, dos auxiliares de mantenimiento, 10 operadores y técnicos de mantenimiento y una secretaria, el sistema de vigilancia se da de una manera integral para todo el puerto.

En la Unidad de Silos, se cuenta con seis procesos los cuales son: carga de tolva, descarga de tolva, carga de camión, descarga de camión, carga de barco y descarga de barco.

Materiales

Para poder llevar a cabo un proyecto similar es necesario tomar en cuenta los siguientes materiales: (a) cámara fotográfica, (b) formatos para recopilar información, (c) computadora, (d) encuesta para trabajadores, (c) encuesta EFO.

Procedimiento

Para llevar a cabo el diagnóstico se realizaron cuatro fases que se describen a continuación:

1. Determinar el campo de aplicación del análisis. Se hizo una visita general a la Unidad Silos de API para identificar las áreas de oportunidad, llenando unas bitácoras diarias, en las que se anotaron los criterios que puedan ser útiles para este proyecto. Con las información de las bitácoras, se representó la información en un diagrama de Ishikawa, para visualizar las áreas que se analizaron.

2. Recolección de datos e información. Se elaboraron listas de chequeo en base a la norma ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 e Industria Limpia, los cuales fueron validados por especialistas en el área, dichos formatos fueron contestados según con lo observado durante la primera semana (ver apéndices 1, 2, 3, 4 y 5).

Cada una de las listas de chequeo diseñadas tiene diferente estructura, las preguntas a evaluar fueron extraídas de las normas previamente señaladas y dependiendo de la misma, existen espacios para recabar más información que contribuya a enriquecer las causas por la cual se contestó como positivo o negativo el Ítem en cuestión. El formato de Producción cuenta con 45 ítems a evaluar, el de Calidad con 30, el de Medio Ambiente con 30, el de Seguridad e Higiene también tiene 30 ítem y por último el de Relaciones Laborales solo cuenta con 19.

Con la finalidad de recabar más información del área de Relaciones Laborales, se realizó una encuesta para los trabajadores validada por una especialista (ver apéndice 6) que tiene 13 reactivos en escala de Likert y un reactivo abierto para recabar los comentarios de los trabajadores; y la encuesta Eficiencia Organizacional (EFO) de Fernandez (2007) para los jefes de mando medio y superior, con el fin de poder tomar en cuenta su punto de vista y lo que se espera de ellos, la encuesta EFO está dividida en dos secciones en las cuales, la primera es para conocer los intereses en el área en base a los trabajadores, y la segunda parte es en base a ellos mismos, para saber qué puesto tiene y que intereses se tiene en cada nivel.

3. Análisis e interpretación de los datos. Se evaluó la información de los datos obtenidos en cada área por medio de un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), con las cuales la información obtenida se analizó con expertos para la determinación de áreas de oportunidad y la sugerencia de mejoras

4. Informe final. Con la información obtenida anteriormente, se realizó una caracterización de los sistemas mencionados, así como también un informe de la situación actual y un documento de propuestas para mejorar las condiciones actuales.

Resultados y Discusión

Para determinar las áreas de aplicación del proyecto, se hizo una visita general al silo, durante la cual se fueron haciendo observaciones que se registraron en un formato de bitácora con el objeto de identificar las oportunidades de mejora en las que se pudiera trabajar.

La información recogida en la bitácoras fue analizada mediante un diagrama de Ishikawa (ver figura 1) de donde se dedujo que las áreas a analizar fueron calidad, medio ambiente, producción, relaciones laborales y seguridad de higiene, ya que son las áreas donde se están presentando los problemas actualmente en el área de Silos.



Figura 1: Diagrama de Ishikawa. Fuente: Propia

Capítulo XI Administración y Desarrollo Económico

Artículo de investigación

Se realizaron formatos en base a la norma ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 e Industria Limpia correspondientes a las áreas de Producción, Calidad, Medio Ambiente, Relaciones Laborales y Seguridad e Higiene. Se validaron dichos formatos con especialistas en las áreas. En la Figuras 2 se pueden apreciar los resultados de la evaluación de las áreas con respecto a los formatos.

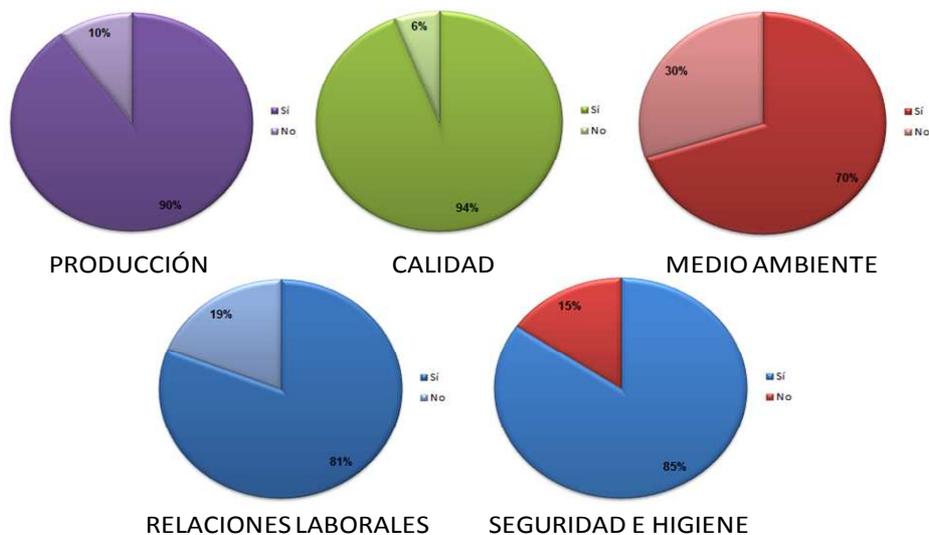


Figura 2: Resultados de la Evaluación de las áreas. Fuente: Propia

De estos resultados, se puede observar que en su mayoría se cumple con todos los aspectos auditados en las diferentes áreas, siendo la que presenta mayor discrepancia Medio Ambiente con un 30 por ciento de elementos no conforme, y la que mejor desempeño tiene es Calidad, con solamente un seis por ciento de elementos no conformes.

Se realizó una encuesta para los trabajadores y fue validada con una especialista en el área. Dicha encuesta se realizó para tomar en cuenta el punto de vista de los trabajadores con respecto al área a evaluar, en este caso, Relaciones Laborales. Aunque existen diferentes datos que se pueden obtener de la misma, los más importantes son los relacionados a la satisfacción laboral y el ambiente de trabajo, mismo que se observan en la figura 3.

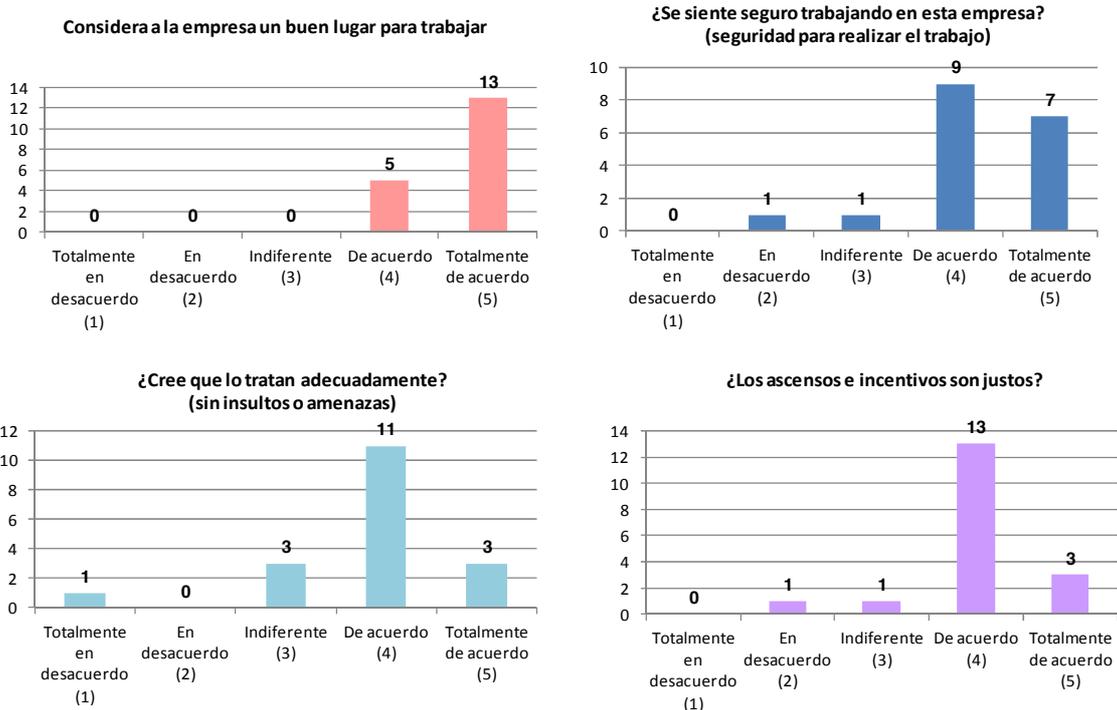


Figura 3: Resultados de la Encuesta a Trabajadores. Fuente: Propia

Cómo se puede observar, existe un claro compromiso con la empresa, mismo que no es tan obvio con sus jefes directos, ya que al menos un trabajador se expreso en desacuerdo con los temas cuestionados, fenómeno que puede estar causado por la comunicación poco efectiva y ausencia de liderazgo. En la figura 4 se observan más resultados de la encuesta a los trabajadores relacionados principalmente a estos temas, donde nuevamente se manifiesta el desacuerdo de al menos uno de los trabajadores.

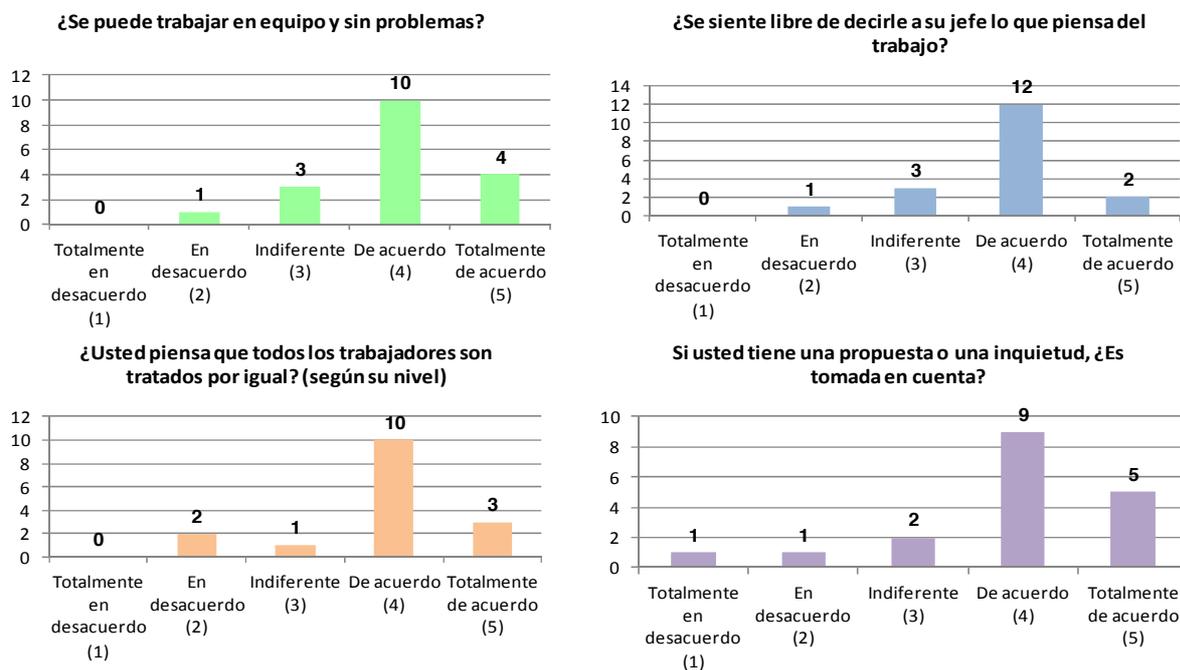


Figura 4: Resultados de la Encuesta a Trabajadores. Fuente: Propia

Se aplicó la encuesta EFO a los jefes de mando medio y superior, con el fin de conocer sus puntos de vista en base al área de Relaciones Laborales, de esta forma se puede ver que tan familiarizados están con dicha área, los resultados se pueden observar en el apéndice 7.

Para evaluar la información de los datos obtenidos, se realizó una análisis FODA, mismo que se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2: Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORUNIDADES
-------------------	---------------------

<p><u>Área: Producción</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal está capacitado para laborar en cualquier área 2. Se lleva registro de los procesos 3. La disposición de la maquinaria es funcional 4. Se cuenta con áreas específicas para almacenamiento de materia prima, equipo de seguridad y herramienta de trabajo 5. Los clientes son locales, nacionales e internacionales 6. Se toma en cuenta la satisfacción del cliente <p><u>Área: Calidad</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta con normas de calidad 2. Se cuenta con registro de proceso 3. El ambiente es el adecuado 4. Esta certificado ante la ISO 9001 5. Se toma en cuenta al cliente 6. El personal está capacitado <p><u>Área: Medio Ambiente</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los trabajadores utilizan el equipo de seguridad 2. Se cuenta con equipo contra incendio 3. Los productos que se manejan (grano) no afecta al medio ambiente 4. Se cuenta con 2 certificaciones: ISO 14000 e Industria Limpia 5. Se utilizan materia prima reciclado (papelería y aceite) <p><u>Área: Relaciones Laborales</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal cuenta con capacitación para desarrollar sus funciones 2. El personal realiza su trabajo con calidad y en tiempo 3. Se cuenta con un reglamento interno de trabajo que es aplicado 	<p><u>Área: Producción</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se han identificado los cuellos de botella 2. Se puede mejorar la distribución actual del servicio 3. La frecuencia de los pedidos son un cliente por mes <p><u>Área: Calidad</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitalización del proceso <p><u>Área: Medio Ambiente</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se tiene contemplado colocar colectores de polvo 2. Recertificación en ISO 14000 e Industria Limpia <p><u>Área: Relaciones Laborales</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mas capacitaciones en el área de seguridad e higiene y en medio ambiente <p><u>Área: Seguridad e Higiene</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se han detectado áreas peligrosas 2. Certificación en la ISO 18000 (OHSA's) 3. Mejoramiento de las áreas de trabajo
<p><u>Área: Seguridad e Higiene</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta con capacitación al personal 2. Se cuenta con equipo de seguridad 	

<p>3. Se cuenta con equipo contra incendio</p> <p>4. El personal sabe manejar el equipo contra incendio y que hacer en caso de un accidente o desastre natural</p> <p>5. Se llevan a cabo simulacros de incendio, rescate y primeros auxilios</p>	
<p>DEBILIDADES</p>	<p>AMENAZAS</p>
<p><u>Área: Producción</u></p> <p>1. El nivel de inventario es excesivo</p> <p>2. Se han identificado faltante de materia prima, herramienta y equipo de seguridad</p> <p>3. La mano de obra no insuficiente</p> <p>4. No se cuenta con el equipo de protección personal suficiente</p> <p>5. No se cuenta con un área para residuos peligrosos</p> <p><u>Área: Calidad</u></p> <p>1. Quejas de los clientes por fallas o mala atención</p> <p><u>Área: Medio Ambiente</u></p> <p>1. La temperatura, la iluminación y el ruido no son los adecuados para el proceso</p> <p>2. El proceso constituye un riesgo para la salud de los trabajadores</p> <p>3. No se cuentan con programas para la prevención de riesgos a la salud</p> <p>4. No se cuenta con equipos y/o procesos para controlar la contaminación</p> <p>5. No se cuenta con un responsable en el área</p> <p>6. Los equipos no se encuentran libres de fugas (aceite, grano, polvo y tamo)</p>	<p><u>Área: Producción</u></p> <p>1. Competencia</p> <p><u>Área: Calidad</u></p> <p>1. Interés por otro servicio que brinde la empresa</p> <p><u>Área: Medio Ambiente</u></p> <p>1. Se localizan en un ecosistema altamente vulnerable</p> <p><u>Área: Relaciones Laborales</u></p> <p>1. Competencia</p> <p><u>Área: Seguridad e Higiene</u></p> <p>1. El clima, ya que puede que provocar accidentes debido a inundaciones, huracanes, vientos fuertes, humedad, entre otros.</p>
<p><u>Área: Relaciones Laborales</u></p> <p>1. No es fácil conseguir personal que cumpla con el perfil</p> <p><u>Área: Seguridad e Higiene</u></p> <p>1. No se cuenta con certificación</p> <p>2. El área no está adecuadamente señalizado</p> <p>3. No se cuenta con área de reunión</p>	

Para finalizar se realizó una carta dirigida al encargado del área de silos, donde se menciona la caracterización del sistema y la situación actual de cada área, anteriormente mencionados. Dentro de la misma, se han propuesto mejoras para cada sistema, a continuación se mencionan las más importantes para cada una de las áreas evaluadas:

Producción: (a) mejorar el sistema logístico, (b) software para manejo de inventario y (c) tratar de disminuir o eliminar los cuellos de botella; Calidad: (a) mejorar el servicio al cliente, (b) mejorar los tiempos de las pruebas de calidad y (c) reemplazar los equipos por unos más actuales; Medio Ambiente: (a) programa de prevención de riesgos para la salud, (b) nombrar a un responsable y (c) acciones correctivas a la maquinaria o equipo con fuga; Relaciones Laborales: (a) tener comunicación periódica jefe – trabajador, (b) los jefes deberían de involucrarse con el trabajo de los empleados y (c) estimular más a los trabajadores para que realicen mejor su labor; Seguridad e Higiene: (a) cursos de salud ocupacional, (b) acciones correctivas y preventivas a las instalaciones en mal estado (ventanas) y (c) delimitar el área de reunión y áreas seguras.

Conclusiones

El objetivo de las propuestas realizadas en el diagnóstico es transformar las áreas observadas en lugares óptimos para trabajar, de esta forma el sistema se mejorará, habrá menos costos de mantenimiento, entre otros puntos, y todos los beneficios los tendrá la empresa y el o los clientes. Una vez presentada la información de este proyecto se ha cumplido con el objetivo de la investigación, ya que se elaboró el informe final, el cual contiene un informe de la situación actual y un documento de propuestas. Las propuestas junto con toda la información obtenida se debe de presentar en un informe ante el encargado de la unidad, para que él tome la decisión si se llevarán a cabo las propuestas o no. Cabe mencionar que en este trabajo solo se manejan propuestas, es decisión de la empresa llevarlas a acabo o solo tomarlas en cuenta y ellos hacer sus propias mejoras, así

como también, darle mantenimiento correctivo y preventivo y mejora continua a las áreas.

Se recomienda darle seguimiento al estudio si se desea mejorar el área, ya que esto obtendrá muchos beneficios, tanto en el sistema como en la percepción del servicio hacia el cliente, dando así, una buena referencia hacia otros nuevos clientes. Este proyecto también puede aplicar para el área administrativa de la empresa, ya que con esto se podrá identificar los puntos débiles que pueden ser transformados en óptimos, para esto, se debe tener en cuenta que el personal es fundamental para esta investigación, por lo que se recomienda hablar con ellos antes de hacer el proyecto para informarles el objetivo y sea más fácil que brinden su ayuda.

En la matriz FODA se caracteriza a profundidad cuáles son las condiciones actuales de la unidad Silos, contrario a lo esperado, las cinco áreas funcionales tienen porcentajes altos de cumplimiento de los ítems analizados, siendo la más alta el área de Calidad, con un 96 por ciento de ítems conformes y la más baja el área de Recursos Humanos, con un 81 por ciento de criterios que se cumplen.

Referencias

- Acosta, M. P. Material de ingeniería de sistemas IV. Recuperado el 10 de Abril del 2012 de http://antiguo.itson.mx/dii/mpacosta/archivos/Sistemas%20lv/material_de_ingeniería_de_sistem.htm
- Alvira, F. (2011). La encuesta, una perspectiva general metodológica. (2da. Edición) Madrid: Conejo Editorial de la Edición de Cuadernos Metodológicos.
- APIGUAY, Administración Portuaria Integral de Guaymas. "Quiénes somos". Recuperado el 10 de Marzo del 2012 de www.puertodeguaymas.com
- Fernández, M., y Sánchez, J. (1997). Eficiencia organizacional: Concepto, desarrollo y evaluación. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
- Fernández, V. (1996). Los Instrumentos de Gestión Medioambiental en la Empresa. Madrid: Grupo Mundiprensa.
- Gestión en la empresa. (2009). Norma Ohsas 18001 de 2007. Recuperado el 28 de enero del 2012. de <http://gestionempresarial.blogspot.es/1243627740/norma-ohsas-18001-de-2007/>
- Islatumaco (2004). ISO 18000. Recuperado el 14 de abril del 2012 de: <http://www.islatumaco.galeon.com/iso18000.html>

International Organization of Standardization. ISO 9000, Lo esencial. Recuperado el 14 de abril del 2012. de http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.iso.org/iso/iso_9000_essentials&ei=xb2JT7OBEKeQ2QWw8_XMCQ&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=6&ved=0CGMQ7gEwBQ&prev=/search%3Fq%3Diso%2B9000%26hl%3Des%26sa%3DN%26biw%3D1280%26bih%3D593%26prmd%3Dimvnsb

ISO 2004 (2012). Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso. Recuperado el 28 de enero del 2012 de <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CE8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bvv.sld.cu%2Fdownload.php%3Furl%3Dregulaciones%2F100997873618.doc&ei=ZUnYT-KjG4TY2QXyyd21BQ&usq=AFQjCNGUKCGMaNmlGGWhMy8dbFO7gFprtW>

Martínez, V. (2002). Diagnóstico Administrativo; Procedimientos, Procesos, Reingeniería y Benchmark. (2da. Edición). México D.F.: Editorial Trillas

PEMEX, Petróleos Mexicanos. (2010). Certificaciones. Recuperado el 14 de abril del 2012 de <http://www.gas.pemex.com/PGPB/Responsabilidad+social/Protecci%C3%B3n+ambiental/Certificaciones/Certificados+industria+limpia.htm>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2010). Reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de autorregulación y auditorías ambientales. Recuperado el 29 de enero del 2012 de http://www.shcp.gob.mx/LASHCP/MarcoJuridico/MarcoJuridicoGlobal/Reglamentos/66_reg_lgeepamaa.pdf

Vidal, E. (2004). Diagnóstico Organizacional: Evaluación Sistémica del Desempeño Organizacional en la Era Digital. (2da. Edición) Bogotá: ECOE Ediciones.

Capítulo XII

Diagnóstico de buenas prácticas en Logística, Manufactura y Calidad de las pequeñas y medianas empresas de la región del Mayo

Jesús Enrique Sánchez-Padilla, Mauricio López-Acosta, Gilda María Martínez-Solano, María Guadalupe Zazueta-Peña.

Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

El objetivo de este trabajo fue realizar un diagnóstico del grado de aplicación de las buenas prácticas en logística, manufactura y calidad de las pequeñas y medianas empresas. Inicialmente, se redactó un cuestionario de cincuenta preguntas sobre buenas prácticas, por medio de una revisión de la literatura, después, este cuestionario se validó mediante un panel de expertos. La población estudiada fueron las empresas con 100 o menos empleados, de la cual se seleccionó una muestra de 200 empresas. Los resultados se procesaron mediante el paquete SPSS. El grado de aplicación se midió en una escala de 1 a 5, y se reportan las medias y desviaciones estándar obteniéndose un promedio de 3. Las empresas obtuvieron buenas calificaciones en disminución de costos pero bajas en el conocimiento o la aplicación de tecnología.

Palabras clave: PyMEs, diagnóstico, validación, logística, manufactura, calidad.

Abstract

The objective of this work was to carry out a diagnosis of the degree of implementation of good practices in logistics, manufacturing and quality of small

and medium-sized enterprises. Initially, drafted a questionnaire of fifty questions about good practices, through a review of the literature, then this questionnaire was validated by a panel of experts. The population studied were the companies with 100 or fewer employees, of which a sample of 200 companies was selected. The results were processed using the SPSS package. The degree of implementation was measured on a scale of 1 to 5, and reported the means and standard deviations resulting in an average of 3. Companies gained good grades at lower costs but low in knowledge or application of technology.

Introducción

En México, al igual que en muchos países del mundo, existe un consenso sobre la importancia que tienen las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) en la economía, así como sobre la necesidad de promover su desarrollo a través de políticas públicas. En el caso de México, además de que representan la mayoría de las empresas, las PyMEs mexicanas contribuyen con cerca del 50% del Producto Interno Bruto (PIB) y emplean a la mayor parte de los mexicanos. Por tanto, no es exageración decir que la competitividad de la economía mexicana y el bienestar de sus trabajadores dependen en buena parte del éxito de las PyMEs.

Las MIPYMES se pueden clasificar según: el número de trabajadores permanentes, valor de activos y capacidad operativa, en microempresas de subsistencia y microempresas de acumulación simple y amplia, de ahí la importancia de establecer estrategias y programas dependiendo del nivel de desarrollo de cada empresa. Las MIPYMES de subsistencia se caracterizan por no tener capacidad de acumulación y por ser inestables, tener equipos de trabajo simples y combinar la actividad empresarial con la doméstica; en la mayoría de los casos, el propietario comparte el trabajo con los subordinados u operarios. Por el bajo nivel tecnológico, este tipo de establecimientos sólo tienen la capacidad de satisfacer una demanda de mercados reducidos y de bajo poder adquisitivo, lo que los coloca en un segmento inferior con un margen limitado de utilidad para su capitalización y crecimiento.

Las MIPYMES de acumulación realizan su actividad productora con un excedente lo que les permite adecuar sus equipos y mantener un flujo de producción conforme con los inventarios de materias primas y mercancías terminadas. Compiten en el mercado interno con cierto grado de calidad, diseño y funcionalidad, generalmente en segmentos de demanda insatisfechas de empresas medianas o grandes; además, sus trabajadores son asalariados con alta rotación por las condiciones contractuales, y la baja calificación técnica en el oficio.

Dentro de la MIPYME de acumulación existen 2 tipos, la simple y la ampliada. Las de acumulación simple tienen un margen de utilidad reducido, una lenta incorporación de nuevas tecnologías productivas, y 5 o menos trabajadores. Las de acumulación ampliada son más dinámicas, tienen capacidad de modernización y operan con más de cinco trabajadores. Las MIPYMES se caracterizan por tener un empresario multifuncional fuera y dentro de la planta. Facilitar que se concentre en la gestión gerencial de la empresa es tarea de una concepción de desarrollo. Entre los problemas más importantes que enfrentan estos empresarios se encuentran la debilidad política, gremial y social, y el predominio de las visiones de corto plazo.

Aunque la problemática de las MIPYMES es variada, se puede señalar como pertinentes para esta investigación: la falta de vinculación con el sector académico y la falta de capacitación oportuna y barreras de acceso a tecnologías. Es aquí donde puede influir el Cuerpo Académico de Desarrollo Competitivo de las Organizaciones, dando apoyo tecnológico a las MIPYMES, sólidamente fundamentado con un análisis de necesidades, en las áreas fuertes del cuerpo académico. El problema se plantea entonces, de la siguiente manera:

¿Cómo se puede detectar áreas de oportunidad en logística, manufactura y calidad en las MIPYMES de la región del Mayo, de manera que sirvan de apoyo para hacer propuestas de mejora de la competitividad de las empresas bajo estudio?

El objetivo es hacer un diagnóstico del grado de aplicación de las buenas prácticas en logística, manufactura y calidad de las pequeñas y medianas

empresas de la región del Mayo, por medio de un cuestionario validado y con el propósito de hacer sugerencias de mejora.

El Cuerpo Académico de Desarrollo Competitivo de las Organizaciones maneja la LGAC de Ingeniería de Sistemas, y ésta, a su vez, se concentra en las tres áreas que forman parte de esta investigación: manufactura, logística y calidad. Tradicionalmente, este cuerpo académico ha tenido como su principal clientela de investigación en las empresas medianas y grandes de la región. Con el impulso a las prácticas profesionales, las MIPYMES también han solicitado tesis y trabajos de investigación, pero estos trabajos han estado dirigidos a lo que los empresarios consideran sus necesidades, por lo que hace falta sistematización. El cuerpo académico de DCO desea hacer un diagnóstico confiable de la situación real de MIPYMES de su área de influencia con el fin de orientar las investigaciones futuras.

Se logrará el aporte teórico de conocer de manera confiable las fortalezas y debilidades de las MIPYMES en las tres áreas del estudio, con lo cual se podrá hacer propuestas de investigación bien fundamentadas.

Se logrará el aporte práctico de mejorar la vinculación del cuerpo académico de DCO con las MIPYMES de la región.

En caso de no hacerse este estudio, el Cuerpo Académico de Desarrollo Competitivo de las Organizaciones carecerá de una base firme para dirigir sus investigaciones.

Marco referencial

La función logística está teniendo una importancia cada vez más creciente en la estrategia de las compañías, convirtiéndose en un factor determinante para su mejora continua en un mercado dinámico. Las mejores prácticas e indicadores de gestión en las áreas logísticas más fundamentales para las empresas, se puede decir que son:

Todas las operaciones de la gestión de aprovisionamiento están dirigidas a abastecerse y gestionar los materiales necesarios para llevar a cabo la labor de la empresa. Todas estas operaciones, entre las que se pueden destacar algunas como las compras, el cálculo de las necesidades, la revisión de los envíos de los proveedores y el mantenimiento son unas relaciones buenas y eficientes, el análisis de los mercados para hacer una adecuada previsión de ventas, tienen en común dos puntos muy relacionados con el tiempo: las previsiones y los plazos.

- Definición de requisitos de entrega a clientes.
- Relación Justo a Tiempo con proveedores.
- Diversas modalidades de colaboración con proveedores.

Para optimizar las labores de producción hay una serie de prácticas, que aplicadas adecuadamente a las diferentes empresas pueden ayudar.

- JIT (Just in Time).
- TOC (Theory of Constraints) o Teoría de las Restricciones.
- Plantearse como mejor opción una cantidad de producción fija.
- Producción adaptada a la demanda.
- Análisis de requerimientos de material y/o recursos para la producción (MRP).
- SMED (Single Minute Exchange of Die).
- Control estadístico de calidad.
- Mantenimiento preventivo.

La optimización de las tareas llevadas a cabo en el almacén y un adecuado mantenimiento de los stocks y de su rotación supondrá un importante ahorro de costos y un servicio de calidad al cliente.

La logística de la distribución es la que se encarga de hacer llegar los productos a los consumidores finales en el momento adecuado y bajo unas condiciones establecidas.

Existen una serie de buenas prácticas que pueden ayudar a la empresa a mejorar las labores propias del proceso de distribución y transporte, como son:

- Establecer una zona de carga y descarga rápida.

- Reducción al mínimo de los movimientos de las mercancías.
- Uso de la técnica “crossdocking”.
- Aprovechar al máximo el número de cargas completas.
- Aprovechar los retornos vacíos.
- Optimización de rutas y uso del Sistema de Posicionamiento Global (GPS).
- Reducir el número de vehículos utilizados.

La concienciación sobre la importancia de la estrategia de la gestión logística para lograr la excelencia empresarial es un hecho, no sólo a nivel internacional, también en el ámbito nacional (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2007).

Según Díaz, Urias (2009), las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) ó “Good Manufacturing Practice” (GMP) surgieron en respuesta o reacción a hechos graves relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos y medicamentos.

Las BPM son un conjunto de normas diseñadas y usadas para asegurar que todos los productos satisfacen los requerimientos de identidad, concentración, seguridad y eficacia de modo de garantizar que los productos cumplan favorablemente con los requerimientos de calidad y necesidades del cliente (Muñoz, 2006).

Las BPM constituyen el factor que asegura que los productos se fabriquen en forma uniforme y controlada, de acuerdo con las normas de calidad adecuadas al uso que se pretende dar a los productos, y conforme a las condiciones exigencias para su comercialización (UNIMED, 2010).

Cáceres (2003), menciona entre los beneficios de trabajar bajo las BPM el aumento de la productividad, un alimento limpio, confiable y seguro para el cliente, alta competitividad, mejora en la imagen de la empresa, reducción de costos, disminución de desperdicios, creación de la cultura del orden y aseo en la organización. Estos beneficios se deben principalmente a su enfoque y la aplicación en casi todas las áreas de la empresa.

Sáenz (2006), menciona los siguientes aspectos relacionados con las BPM:

- Grado de utilización efectiva de las instalaciones.

- Realización de planes de producción y su grado de cumplimiento.
- Implantación de distintas técnicas de gestión de la producción.
- Sistemas de captura de información en planta.
- Métodos de realización de previsiones de ventas y errores.
- Optimización del cambio de utillajes.
- Grado de implantación de mantenimiento preventivo.

Materiales y métodos

El cuestionario se obtuvo mediante una revisión de la literatura en las áreas de logística, manufactura y calidad, se obtuvo un instrumento con 50 preguntas. Para validar el instrumento, se usó un panel de expertos, mismo que se seleccionó entre profesores que combinan la docencia con el trabajo en las empresas no educativas. Los expertos aprobaron el cuestionario.

Se obtuvo un listado de todas las empresas de la región del Mayo en la Cámara de Comercio local. El catálogo fue un listado en Excel de unas 2000 empresas donde se incluían el nombre de la empresa, el propietario, la dirección y el número de trabajadores. Se observó que la gran mayoría estaban por debajo de los 100 trabajadores, y a esta parte del listado se le consideró la población. Para el tamaño de muestra, se usó la recomendación de Magallan (2007): cuando la población es de tamaño 2000 y para un nivel de confianza del 95%, para un error del 5% se recomienda una muestra de 333 y para un error de 10% se recomienda 95. Se interpoló a tamaño de muestra de 200 y error de 7.79%.

Se usó muestreo simple al azar porque se contaba con la ventaja de tener un listado de todas las empresas de la población, los desplazamientos resultantes no fueron tan grandes porque casi todas las empresas estaban cerca del centro de la ciudad.

El cuestionario lo aplicaron dos tesistas de literatura, de enero a mayo de 2012, a quienes se les dio capacitación sobre las preguntas y le ofrecían explicaciones a los entrevistados en caso de que tuvieran dudas.

Con los resultados, por medio del paquete SPSS se obtuvieron para cada una de las 50 preguntas, su histograma, su media y su desviación estándar,

aunque aquí solamente se reportan los resultados numéricos, por razones de espacio.

Al reportar resultados, como algunas tablas quedaban muy extensas, se dividieron en calificaciones altas y bajas, de manera arbitraria se consideró que el límite estaba en 4.

Discusión de resultados

La mayor parte de las empresas a entrevistar se concentraban en el punto céntrico de la ciudad, al responder las preguntas del cuestionario, no hubo alguna que quedara en blanco, ya que si no aplicaban a su empresa o negocio simplemente elegían la opción nunca. Aunque hubo algunos inconvenientes como el que se negaran a responder el cuestionario, por motivo del periodo de elecciones. Para fines del análisis de los datos se utilizó el programa SPSS, en el cual se introdujo la información recabada, se obtuvieron los promedios de cada una de las preguntas y se representaron gráficamente.

Solamente en la pregunta número catorce relacionada con la utilización de la tecnología GPS, se obtuvo un promedio demasiado bajo, debido a que dicha tecnología es algo avanzada y no es usualmente utilizada en las empresas de la región.

Tabla 1. Resultados de logística.

X	S	Pregunta.
3.81	1.23	13. Se disminuyen los costos aprovechando los retornos vacíos en los vehículos propios o subcontratados.
3.81	1.34	7. Se tiene establecido un sistema de gestión de almacén que permite un almacén más ordenado, seguro y eficiente.
3.8	1.26	12. Se aprovecha al máximo el transporte mediante cargas completas tanto en los medios propios como en los subcontratados.
3.7	1.27	5. Se tiene establecido un sistema conjunto de trazabilidad del producto vía Internet o por teléfono.
3.62	1.48	6. Toda la materia prima, el material de reproceso y el producto terminado son almacenados adecuadamente.
3.59	1.36	10. La empresa cuenta con una zona de carga y descarga rápida de los vehículos de transporte.
3.57	1.38	8. Los movimientos de mercancía dentro del almacén son los

		mínimos necesarios.
3.54	1.23	1. La empresa establece criterios al realizar entregas de productos del proveedor al cliente.
3.33	1.20	4. Se lleva a cabo intercambio de información con el proveedor.
3.31	1.25	11. Se da una reducción al mínimo del movimiento de mercancías desde el almacén hasta el punto de venta.
3.31	1.20	2. Se trabaja con los proveedores con la filosofía justo a tiempo.
3.19	1.25	3. Se realiza con el proveedor un plan conjunto de demanda, producción y aprovisionamiento.
3.01	1.25	15. Se lleva a cabo un programa de reducción de vehículos para lograr una reducción en los costos.
2.86	1.29	9. Se usa la técnica cross-docking.
1.79	1.15	14. Se utiliza la tecnología GPS (sistema de posicionamiento global).

Tabla 2. Resultados de manufactura con calificación mayor o igual que 4.

X	S	Pregunta.
4.72	0.52	16. Siempre se procura que las instalaciones (pisos, paredes, ...) estén en óptimas condiciones para la producción.
4.72	0.58	17. Se llevan a cabo acciones para verificar que las condiciones ambientales (iluminación, ventilación,..) sean las adecuadas.
4.57	0.82	25. El empleado labora en buen estado de salud, bienestar físico y social, lo cual permite que se desarrolle óptimamente.
4.45	0.85	24. Los empleados tienen una cultura de higiene y la cumplen durante los días laborales.
4.21	0.85	27. Los equipos y maquinaria están distribuidos de tal manera que el operario los tiene a la mano en el lugar que los requiere.

4.21	0.87	28. El mantenimiento preventivo de los equipos, maquinaria y herramienta es el adecuado para proteger operario y producto.
4.12	0.88	26. El personal de las distintas áreas utiliza siempre el equipo de protección personal para minimizar los riesgos de accidentes.

Tabla 3. Resultados de manufactura con calificaciones debajo de 4.

X	S	Pregunta.
3.62	1.30	19. Se encuentran claramente señalizadas las diferentes áreas y secciones en cuanto a acceso y circulación.
3.58	1.26	29. Se registra el cumplimiento de un programa de mantenimiento preventivo.
3.48	1.39	23. La capacitación incluye a los nuevos empleados y un entrenamiento específico en las funciones que desempeñarán.
3.42	1.39	21. Se recomienda desarrollar una capacitación continua de acuerdo a las necesidades de la empresa y el operario.
3.15	1.51	22. La capacitación se planea y documenta con el fin de asegurar el éxito de la misma.
3.15	1.51	20. Es importante llevar a cabo un control reglamentario de salud al personal y exámenes médicos periódicamente.
2.45	1.32	31. Se tiene establecido un sistema de surtido de materiales tales como por luz indicadora, radiofrecuencia, automático, etc.

Tabla 4. Resultados de calidad con calificaciones mayores o iguales que 4.

X	S	Pregunta.
4.43	1.11	48. La organización tiene especificados los límites de aceptación o rechazo de materias primas que entran a su empresa.
4.20	0.93	42. El enfoque del clientej es tomado en cuenta en la administración de la calidad.
4.18	0.88	41. La información relativa a la retroalimentación del cliente es utilizada para mejorar la calidad del producto.
4.18	1.29	50. Se controla la integridad del producto terminado antes de ser despachado.
4.15	1.30	49. La recepción de materia prima es inspeccionada y analizada con el fin de obtener un producto de calidad.

4.02	0.92	34. La alta dirección da relevancia a la relación entre calidad y costo.
4.02	0.96	35. La alta dirección da relevancia a la relación entre calidad y

		productividad.
4.00	0.90	33. La alta dirección da relevancia estratégica a las cuestiones relativas a calidad.

Tabla 5. Resultados de calidad con calificaciones menores que 4.

X	S	Pregunta.
3.98	0.96	47. Se delimitan y respetan las responsabilidades y funciones de su personal.
3.85	0.99	39. La información relativa a la satisfacción del cliente es hecha llegar a la gerencia.
3.80	0.99	36. La alta dirección da relevancia a la determinación adecuada de recursos para mejorar la calidad.
3.69	1.03	38. Se determina del nivel de satisfacción del cliente.
3.65	1.12	37. La gerencia evalúa el desempeño basado en la calidad.
3.63	1.36	45. La información sobre la calidad se muestra de manera visual en los puestos de trabajo.
3.60	1.36	46. La información sobre el desempeño de la calidad y el alcance de metas se muestra visualmente en los puestos de trabajo.
3.24	1.33	44. La información relativa a los costos de calidad es hecha llegar a la gerencia.
3.06	1.29	43. Se determinan los costos de calidad en la organización.

Conclusiones

El instrumento utilizado se puede decir que fue aceptable, aunque en el transcurso de la aplicación, se presentaron algunos inconvenientes ya que algunas de las empresas o encuestados no conocían los términos utilizados en las preguntas y se tenía que dar una explicación previa de cada una de las preguntas del cuestionario y eso, por ende provocaba demoras en la aplicación.

En cuanto a los resultados obtenidos, éstos no fueron los esperados, por lo que se pensaba que habría una mejor aplicación de las buenas prácticas en logística, manufactura y calidad por parte de las empresas, sin embargo no fueron tan desalentadores, por lo que en base a lo logrado se puede decir que dichas organizaciones tienen una aplicación moderada; es decir, se encuentran en un nivel intermedio. Ya que de los niveles utilizados para medir el grado de aplicación uno (1) al cinco (5) se encuentran en un promedio de tres (3), cercano al 4 pero igual sigue siendo tres (3).

Por tanto las buenas prácticas en logística fue la menos utilizada por las empresas, obteniendo el menor promedio (3.35) presentándose así un área de oportunidad, en lo que se refiere a manufactura se encuentra a un nivel medio obteniendo un promedio igual a 3.89 y en cuanto a calidad es la que más se utiliza en las organizaciones en estos tiempos, obteniendo el mayor de los promedios (3.91). Lo anterior en relación a la muestra (200) de empresas encuestadas.

Se propone que se le dé un seguimiento a las buenas prácticas a fin de mejorar los resultados obtenidos, esto se puede lograr intentando generar un vínculo entre la institución y las empresas de la región; brindándoles la información y capacitación adecuadas para un crecimiento constante. Debido que algunos encuestados solicitaban conocer técnicas o herramientas para mejorar su empresa.

Una vez implementado lo anterior se recomienda re diagnosticar, para una evaluación de resultados. Además se propone que se contemple a las buenas prácticas como parte de una cultura académica y empresarial.

Referencias

Albarracín, F., Carrascal, A. (2005). Manual de buenas prácticas de manufactura para empresas lácteas. Bogotá: Editorial pontificia universidad javeriana.

- Ávila, M. (2007). Diseño de la documentación del sistema de buenas prácticas de manufactura para la empresa productos Le Chandelier. San José, Costa Rica: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.
- Cáceres, L. (2003). Introducción al programa de prerrequisitos. Infoleche. Fecha de consulta 28 de Febrero del 2012. (Ver: www.infoleche.com/index.asp).
- De la Canal, M. (2007). Buenas prácticas de manufactura: El eslabón inicial en la cadena de la calidad. Argentina: De La Canal & Asoc. SRL. Fecha de Consulta 5 de Marzo del 2012. (Ver: www.delacanal.com.ar).
- Díaz, A., Urías, R. (2009). Buenas prácticas de manufactura, una guía para pequeños y medianos agroempresarios. Instituto interamericano de cooperación para la agricultura, IICA. San José, Costa Rica.
- IICA-costa rica. (2009). Certificación de procesos para el aseguramiento de la calidad, inocuidad y gestión ambiental para productos de origen agrícola. Costa Rica.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. (2007). Logística y competitividad de las PYME. Madrid, España: Sendín & Asociados.
- Magallan, D. (2007). Muestreo y tamaño de muestra. El Universal, 9, 1-10.
- Muñoz, C. (2006). Implementación de manual de buenas prácticas de manufactura. Chile: Universidad de concepción, unidad académica Los Ángeles.
- Roux, M. (2009). Manual de la logística para gestión de almacenes. Planeta de agostini profesional y formación, S.L. Barcelona.
- Sáenz, M.J., Lambán, M.P., García, C., Royo, J.A., Calahorra, R. (2006). "Buenas prácticas en la gestión de la cadena de suministro: Estudio Empírico". Documento de trabajo No. 33. Fundación Economía Aragonesa (FUNDEAR).
- Serra, J., Bugueño, G. (2004). Gestión de calidad en las PYMES agroalimentarias. Valencia, España: Universidad politécnica de Valencia.
- Smitter, A. (2002). Evaluación del grado de avance y propuesta de implementación de un programa de buenas prácticas de manufactura, en la industria alimenticia Copeyana S.A. Cartago, Costa Rica.

UNIMED, unidad de medicamentos y tecnologías en salud. (2010). Normas de buenas prácticas de manufactura para la industria del cosmético. Bolivia.

Capítulo XIII

Diseño de un sistema de administración de inventarios a través de herramientas de mejora, aplicada a empresa dedicada a la instalación de productos galvanizados

Adriana Ramírez-Mexia, Claudia Álvarez-Bernal, Ernesto Ramírez-Cárdena,
Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano

Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

Las organizaciones se encuentran en un ambiente muy competitivo, donde se lucha por un lugar y permanencia en el mercado, por tal motivo la correcta administración de la cadena de suministros y la logística juegan un papel importante. El presente artículo trata sobre el de diseño de un sistema de administración de inventarios elaborado a través de herramientas de mejora continua. Se empleó la metodología ideada por Shewhart y Deming, PDCA, planear, hacer, revisar y actuar (PDCA, 2006), debido a que es la que mejor se adapta al tipo de organización. En la primera fase, se recopilaron datos, se diagnosticó al sistema, se analizó la demanda, se determinó el pronóstico, para hacer la planificación de cambios. En la segunda fase, se aplicó la metodología de Kanban. En la tercera fase, se revisaron los resultados de la implementación. Finalmente, en la cuarta fase, se deberá de estudiar nuevamente el proceso para continuar con el ciclo de la mejora continua. Como parte de los resultados, una vez analizada la demanda y aplicado el método de pronóstico, se implementó un sistema kanban en el manejo de materiales y se logró el diseño de un manual de procedimientos para la administración de inventarios, logrando con ello la reducción de más del 10% del tiempo de las actividades realizadas por la empresa y el 64.37% de material de inventario lo que representa un total de 526,773.05

pesos. Se concluye que es importante realizar este tipo de acciones para colocar a la empresa en una mejor situación competitiva. .

Abstract

Companies are in a very competitive environment, where each fight for a place and keep in the market, for this reason the proper administration of supply chain and logistics take a very important role. The objective of this study, is to design an inventory administration system through continuous improvement tools. To achieve this, it was used a methodology created by Walter Shewhart and Edward Deming, PDCA, Plan, Do, Check and Act (PDCA, 2006). In the first phase, objectives were defined, data were collected, a diagnosis was prepared and a forecast, for this last point demand was analyzed and the forecast was obtained to finally plan the changes. In the second phase, Kanban was applied. In phase number three, results of implementation were reviewed, adjustments were made and 5's formats were also reviewed. Finally, for phase number four, a new process study is needed to achieve the continuous improvement cycle. As part of results, a projection was determined, to establish a sales forecast, then implement a kanban of material. Also was designed a material administration instructive, which is intended to keep material under control. A reduction above 10 percent of time consumption for the company activities was achieved. After implementation of mentioned tools, inventory was reduced by 64.37 percent. On the financial side, inventory was reduced from 818,250.50 to 291,477.45 pesos. With the implementation of this project, the company bigger benefit was the cost reduction of materials inventory. It is really important, to make this kind of actions to put the company in a better competitive position, whether solving a problem or taking advantage of an opportunity.

Palabras clave: pronóstico, kanban, costos, administración de inventarios, manual de procedimientos, pdca.

Introducción

En una economía tan cambiante y donde las nuevas tecnologías se tienen a la orden del día, ganarse un lugar en el mercado y lograr la permanencia en él, es una necesidad para las diferentes empresas. Para ello, es importante tener ventajas competitivas, pero no sólo a nivel local sino a un ámbito mundial (Lugo, 2007).

En el 2011, en un estudio mundial de logística hecho por el World Bank (Banco Mundial), México se encontró en la posición número 50 (World Bank, 2011). Resultado que necesita trabajar en cuestión de competencias logísticas y en infraestructura.

Una de las áreas de oportunidad que tiene México, es su logística, donde sus principales problemas son el diseño y aplicación eficiente de optimización de redes de distribución y el desempeño de los almacenes y sistemas de información. Los costos logísticos de México son el doble que los de Estados Unidos. Además de encarecer los productos, el tener una mala logística, repercute en el servicio al cliente; provocando un cliente insatisfecho, que pudiera abandonar a su proveedor en busca de uno que sobrepase sus expectativas (Albornoz, 2010).

La implementación de los centros de distribución, es muy importante, ya que dentro de la cadena de suministro surge de la necesidad de lograr una distribución más eficiente, flexible y dinámica, asegurando una respuesta rápida al cliente de acuerdo a los exigentes requerimientos del mercado (Chávez, 2009), por tal importancia, se decidió enfocar el estudio en este tipo de empresas. El centro de distribución se encuentra localizado en el estado de Sonora. Ésta empresa se dedica a la fabricación, venta e instalación de productos especializados de acero inoxidable, entre ellos la malla y sus accesorios.

Al hacer un diagnóstico preliminar en la compañía antes citada, se identificó lo siguiente: La empresa no cuenta con un sistema de administración de inventarios en la sucursal por lo que al revisarse el historial de recibos, se logró identificar que se recibieron un total de 100 entregas, donde en un 52% de ellas la

entrega era incorrecta, mientras que solo un 48% era correcto, tal como se muestra en la figura 1.

Al cuestionar al personal con respecto a las fallas en los recibos, éstos manifestaron que el material llega equivocado a la sucursal, es decir, una vez que la sucursal solicita a la matriz los materiales, estos son embarcados en una cantidad distinta, ya sea de manera física o de forma electrónica. Por otra parte se observó, que no se hacen ajustes de materiales relacionados con el punto anterior, ni se hacen devoluciones y no se tiene calculado un inventario con base a las demandas de la sucursal, incrementando el costo de los materiales en almacén a 818, 251 pesos.

Ante esta perspectiva se ha generado el siguiente planteamiento: ¿De qué forma se puede mejorar el control de materiales, de manera que se disminuya o elimine el sobreinventario y los tiempos de búsqueda de materiales?

Para dar respuesta a lo anterior, se fijo como objetivo, el Diseñar un sistema de administración de inventarios a través de herramientas de mejora continua para proyectar una reducción del 25 por ciento del costo de materiales en almacén.

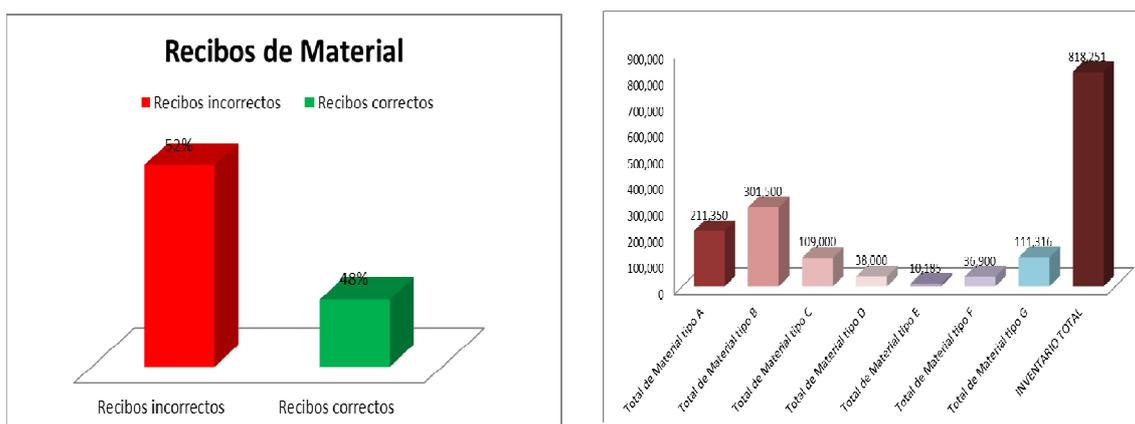


Figura 1. Recibos de material y costo de materiales en almacén.

Marco referencial

El concepto de logística ha evolucionado mucho desde sus inicios en la milicia, hoy en día es utilizada por todo tipo de empresas, desde la industria hasta las empresas comerciales y de servicio (Carranza, 2005). Por definición la logística es el proceso por el que la empresa gestiona de forma adecuada el movimiento, la distribución eficiente y el almacenamiento de la mercancía, además del control de inventarios, a la vez que maneja con acierto los flujos de información asociados (Bastos, 2007) y cuyo fin es gestionar los flujos de materiales e información para que se le pueda brindar un servicio satisfactorio a los clientes (Logística y transporte, 2010).

Por otra parte la necesidad registrada por un cliente interno o externo inicia una cadena de valor (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008). Mientras que la cadena de suministro integra la oferta y la demanda tanto dentro como fuera de la empresa (Moreno, 2010).

El aprovisionamiento, son operaciones que se realizan para abastecerse de materiales necesarios, comprendiendo la planificación y gestión de las compras, almacenaje de los productos necesarios y la aplicación de técnicas que permitan mantener unas existencias mínimas de cada material, procurando que todo ello se realice en las mejores condiciones y al menor costo posible (Escudero, 2009). En la actualidad, la administración de inventarios es un punto importante en cuestión de planificación y control, para la toma de decisiones. Los inventarios son recursos que se encuentran ociosos, los cuales tienen un valor económico, que están pendientes de ser vendidos o empleados en algún proceso (Donis, 2009).

Un método común para el manejo de inventarios, es el sistema ABC, el cual es un sistema de costo basado en que las actividades y no los productos son los que consumen recursos o valor de los factores productivos, siendo los costos la expresión cuantificada en términos monetarios de esos factores consumidos (Ballou, 2004).

El conocer la tendencia de la demanda, es útil para los negocios porque se pueden hacer proyecciones mediante pronósticos (Chapman, 2006). Un

pronóstico es un procedimiento objetivo, en el que se utiliza información recabada en un espacio de tiempo (Fogarty, 2002). Para Hanke (2006) elegir una técnica de pronóstico es necesario analizarse la naturaleza de los datos o series de tiempo con los que se tienen.

Existen diversas metodologías de mejora continua una de ellas es la metodología, PDCA, la cual fue desarrollada por Shewart y Deming en los años 50's, para abordar proyectos de mejora continua, la cual consiste en planificar, es decir, analizar el proceso actual; hacer, efectuar el cambio según lo planeado; revisar, monitorear los cambios y sus efectos, comparando las metas esperadas con las obtenidas; y actuar, analizar los resultados y el aprendizaje adquirido (PDCA, 2006).

La manufactura esbelta es un proceso continuo y sistemático de identificación y eliminación del desperdicio o excesos, entendiendo como exceso toda aquella actividad que no agrega valor en un proceso, pero sí costo y trabajo (Socconini, 2009). Dentro de las herramientas de la manufactura esbelta se tiene el kanban, el cual es un sistema de señalización que permite entregar el pedido correcto en el momento preciso, permitiendo nivelar la producción y balancear la línea. Es un sistema de comunicación que permite controlar la producción, sincronizar los procesos de manufactura con los requerimientos del cliente y apoyar fuertemente la programación de la producción (Socconini, 2009).

Materiales y métodos

El objeto bajo estudio es el sistema de administración y control de inventarios de la empresa; específicamente en el área de recibo, almacenamiento y entrega de materiales. La metodología llevada a cabo será PDCA, a) planear el proyecto, se establecerá que se va a hacer, que se quiere lograr y hasta qué punto abarcará el estudio, para lograrlo se abordarán las fases de diagnóstico, pronóstico y de planificación de cambios. b) hacer el proyecto, se efectuará el cambio en base a lo planeado. Se aplicará la metodología de Kanban, para solicitar solamente lo que

se necesita con base a la demanda de los clientes; también se elaborará el manual de administración de inventarios con los procedimientos aplicables, este último se hará con base a la guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos del centro de investigación y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional (2010); c) revisar los resultados del proyecto, verificar el nuevo proceso para cuantificar los resultados o efectos obtenidos a raíz del surgimiento del nuevo procedimiento; d) actuar para seguir con el círculo de mejora continua, ya cuantificados los cambios, se deberá estudiar nuevamente el proceso para dar pie al ciclo de mejora continua, generando una ventaja competitiva para la empresa.

Resultados y discusión

A continuación se presentan los resultados obtenidos al realizar el estudio:

a) Planear el Proyecto: para el diagnóstico, se recopilaron datos mediante un flujograma de actividades, observándose que el tiempo de búsqueda de materiales es de 125 minutos (2.083 horas), sin llegar a resultados óptimos, ya que se solicitan materiales a la empresa matriz, cuando realmente se tenían en bodega. La descarga de material del camión, dura 20 a 70 minutos, dependiendo de la cantidad de material, este es capturado en el sistema, sin embargo al recibirlo no se coteja lo físico contra la cantidad que viene en la orden de solicitud. Cuando el material es descargado a la bodega y capturado en el sistema, generalmente el inicio de la obra es al día siguiente de la llegada de material.

Se realizó un inventario físico de materiales, arrojando un total de 818,250.50 pesos, tal como se muestra en la tabla 1. En ella se muestra una diferencia de 9,159 pesos, para esto se deberá solicitar un ajuste de inventarios en base a lo contabilizado físicamente. En la tabla 2, se tienen los costos de materiales una vez ajustados, sin embargo, un total de 355,668 pesos de material fue regresado a la matriz por tratarse de materiales de baja demanda, quedando solamente el material con mayor movimiento, cuyo costo total es de 462,582.50 pesos.

Tabla 1. Resumen de cotejo de inventario físico contra sistema. Fuente:
Elaboración propia, 2012.

INVENTARIO FÍSICO			INVENTARIO EN SISTEMA			DIFERENCIAS	
Tipo de producto	Cantidad en unidades	TOTAL	Tipo de producto	Cantidad en unidades	TOTAL	Diferencia en unidades	Diferencia en costo
Total material tipo A	1,100	211,350	Total material tipo A	1,089	209,865	11	1,485
Total material tipo B	1,200	301,500	Total material tipo B	1,200	301,500	0	0
Total material tipo C	500	109,000	Total material tipo C	496	108,125	4	875
Total material tipo D	230	38,000	Total material tipo D	230	38,000	0	0
Total material tipo E	70	10,185	Total material tipo E	70	10,185	0	0
Total material tipo F	410	36,900	Total material tipo F	410	36,900	0	0
Total material tipo G	2,201	111,316	Total material tipo G	2,160	104,517	41	6,799
INVENTARIO FÍSICO TOTAL		818,251	INVENTARIO EN SISTEMA TOTAL		809,092	Total	9,159

Inventario Total	\$ 818, 250.5
Inventario Regresado	(-) \$ 355, 668.0
Total	\$ 462, 582.5

El producto A es el que tiene mayor demanda, con respecto al resto de los productos ofrecidos. Concluyéndose que se revisarán los materiales empleados para elaborar el producto tipo A, los cuales son el A1 y el A2. Ahora bien, fue necesario analizar los datos de manera mensual, como se muestran en las figura

2. El comportamiento de la demanda del producto A1, es muy parecido en el transcurso de los años analizados, a partir del mes de marzo las ventas comienzan a aumentar, hasta llegar a su punto máximo en el mes de junio; la demanda del producto A2, es muy similar, a partir del mes de abril las ventas comienzan a aumentar, hasta llegar a su punto máximo de ventas en el mes de julio.

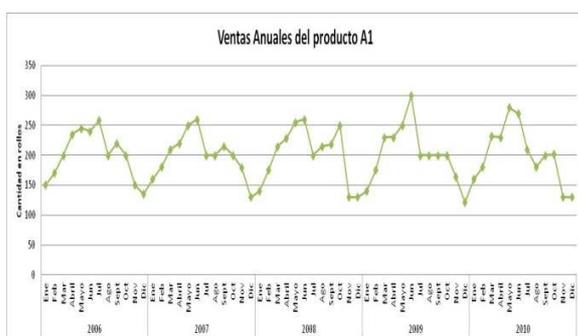


Figura 2. Ventas anuales del producto A1 y del producto A2.

Después se determinó el tipo de pronóstico, al analizar el comportamiento de las demandas de los productos A1 y A2, que se muestran en la figura 2, se puede observar que a través de los años, las ventas van incrementándose hasta que alcanzan su pico más alto, comenzando a decrecer en los meses siguientes, por lo que el comportamiento de la demanda, es de una serie de tiempo, de manera estacionaria. Para elaborar el pronóstico se utilizaron las técnicas utilizadas para la demanda estacionaria, promedios simples, promedios móviles, suavización exponencial simple y doble, haciéndose el análisis en Win QSB. En la figura 3, se muestra el resultado del análisis para ambas demandas, donde la mejor opción es seleccionar el pronóstico por suavización exponencial simple con un α de 0.7, obteniéndose un pronóstico de 136.37 rollos, redondeándose a 137 rollos por mes, para A1 y 135.62, redondeándose a 136 rollos por mes para A2.

Meses	Forecast by SES	Meses	Forecast by SES
dic-10	151.2641	ene-11	135.6217
ene-11	136.3792	feb-11	
feb-11	136.3792	mar-11	5.1738
mar-11	136.3792	MAD	18.4349
CFE	-19.45818	MSE	576.9465
MAD	31.32018	MAPE	11.5244
MSE	1488.083	Trk.Signal	0.2807
MAPE	16.93279	R-sqaure	0.7694
Trk.Signal	-0.621266	Alpha=0.7	Alpha=0.7
R-sqaure	0.731575	F(0)=150	F(0)=132

Figura 3. Análisis de pronóstico para los productos A1 y A2.

Para la planificación de cambios se propone elaborar un cronograma, en Microsoft Office Project 2007, para establecer responsables y fechas compromiso para llevar a cabo las propuestas.

b) Hacer el proyecto: en este punto se diseñó y elaboró el manual de administración de inventarios con los procedimientos aplicables, tal como control de entradas y salidas, ajustes y devoluciones, inventarios físico, entre otros. Este manual está basado en la guía técnica para la elaboración de manuales de

procedimientos del centro de investigación y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional (2010). Estos procedimientos, se incluyen en el nuevo flujograma de actividades, el cual se muestra en la tabla 3. Por ejemplo, la cotización se hace en la mitad de tiempo (10 minutos) de lo que se hacía con anterioridad. Los pedidos de material se solicitarán en base a lo que realmente se necesite por los clientes, utilizándose kanban para eficientar el pedido y surtido de materiales (véase tabla 4). El cotejo, la alta o baja de materiales y la descarga de materiales se hace de manera simultánea por dos personas, la secretaria y el instalador/ almacenista, en lapso de 10 a 20 minutos según sea el caso, pero se asegurará que la entrega de materiales sea la correcta. El almacenamiento temporal de materiales será eliminado, al proponerse descargar el tráiler y en el mismo momento cargar el carro tonelada de trabajo y enviarse a la obra.

El funcionamiento del kanban consistirá en que cada vez que se termine un lote de rollos (para materiales tipo A), un nivel del rack (para materiales tipo B) o un contenedor (para los tipo G), se deberá tomar la tarjeta del mismo y entregarla a la gerencia, para que esta sea “disparada” de manera virtual para control de producción de la empresa matriz. Los materiales de los lotes correspondientes al segundo contenedor no deberán utilizarse hasta terminarse los del primero. Las cantidades están especificadas en la tabla 4. Para dar seguimiento, fue necesario entrenar al personal en esta herramienta y explicarles la utilización de las tarjetas para cada tipo de material.

c) Revisar el proyecto: al utilizarse el manual de procedimientos para la administración de inventarios se tuvieron algunas dudas, por lo que se tuvo que ampliar el periodo de capacitación.

d) Actuar para Seguir con el Círculo de Mejora Continua: Los cambios que se han detectado fueron en las horas de capacitación, sin embargo en el resto de las propuestas no han surgido ajustes ni cambios necesarios. Se presentó a la gerencia de la sucursal y los procedimientos del manual han sido aprobados de manera interna. Actualmente se está trabajando con el manual de procedimientos

para la administración de inventarios, pero es necesario monitorear su cumplimiento. Para el caso de la implementación de kanban, los contenedores no pudieron ser cambiados, sin embargo la gerencia se comprometió a evaluar presupuestos de los mismos y generar un reporte de estos para ser enviado a la matriz. El rack ya fue hecho para los materiales tipo B. Se sugiere la implementación de 5's para el cumplimiento óptimo de metas en cuestión de orden, limpieza y organización, para este punto fueron diseñados dos manuales para su implementación, uno para facilitadores y otro para participantes.

Tabla 3. Diferencias entre flujogramas antes y actual. Fuente: elaboración propia, 2012.

ANTES			DESPUÉS			Diferencias
Actividad	Duración	Comentarios	Actividad	Duración	Comentarios	
Se realiza la cotización	20 min	Se realiza de forma manual	Se realiza la cotización	10 min	Se realiza utilizando base de datos en computadora	10 min
Se busca el material	125 min	No se revisa en el sistema ya que no se tiene actualizado, la búsqueda no es 100% adecuada	Si le satisface al cliente se revisa en el software para corroborar la existencia del material en bodega	5 min	En el debe revisarse la cantidad de material y su ubicación dentro de la bodega	120 min
Solicitud de materiales	10 min	Se realiza por teléfono	Si hay suficiente material en bodega se captura la salida de material en el sistema y se carga el	5 min	Forma parte de un procedimiento del manual para la administración de inventarios	Se elimina sobreinventario solo se solicita cuando es insuficiente el material
			Si no hay suficiente se solicita material a la matriz	5 min	Forma parte de un procedimiento del manual	
Traslado de materiales	3 a 4 días	Vía terrestre (trailer)	Traslado de materiales	3 a 4 días	Vía terrestre (trailer). Se propone utilizar KANBAN para materiales con mayor demanda.	
Descarga de materiales	20-70 min	Dependiendo la cantidad. No se coteja lo físico contra la orden de solicitud	Se coteja el material de manera física con la solicitud de pedido y si es correcto se descarga de materiales y se captura en sistema. Si no es el correcto	20-70 min	Las actividades se realizan simultáneamente y forma parte de un procedimiento del manual para la administración de inventarios. Forma parte de	Se realiza en forma simultanea por diferentes personas por lo que se reducen de 10 a 20 minutos, según el flujograma anterior
Captura de materiales	10-20 min	Dependiendo de la cantidad, solo se captura orden de solicitud.				
Se almacenan los materiales	N/A	Depende de la hora de descarga y de la fecha de inicio de la obra	N/A	N/A	N/A	Se elimina esta operación, el tiempo es variable, pero no se repite otra operación que no agrega valor a la actividad principal
Se carga el camión con material	60-80 min	Dependiendo de la cantidad	Se carga el camión con material	60-80 min	Dependiendo de la cantidad	
Se envía camión a la obra	1-12 hrs	Dependiendo del lugar de la obra	Se envía camión a la obra	1-12 hrs	Dependiendo del lugar de la obra	
Se descarga material en la obra	20-70 min	Dependiendo la cantidad	Se descarga material en la obra	20-70 min	Dependiendo la cantidad	
Se hace la instalación	N/A	Dependiendo del terreno de la obra	Se hace la instalación	N/A	Dependiendo del terreno de la obra	
Se carga el camión de trabajo con sobrantes	20-40 min	Dependiendo de la cantidad	Se carga el camión de trabajo con sobrantes	20-40 min	Dependiendo de la cantidad	
Traslado de sobrantes a la empresa	1-12 hrs	Dependiendo del lugar de la obra	Traslado de sobrantes a la empresa	1-12 hrs	Dependiendo del lugar de la obra	
Se almacena sobrante	Indefinido	Hasta que se solicite	Se almacena sobrante	Indefinido	Se sugiere definir políticas de disposición	
			Se captura material sobrante	5 min	N/A	

Tabla 4. Distribución mediante KANBAN de los materiales de los productos A1 y A2. Fuente: Elaboración propia, 2012.

Description (rollos)	Demanda (MES)	Factor de seguridad	Inventario de seguridad	Tarjetas	Cantidad en el KANBAN	Costo Unitario	Costo total del KANBAN
A5 (para producto PA1)	137	0.10	14	5	151	200.50	30,215
A8 (para producto PA2)	136	0.10	14	5	150	235.00	35,156
TOTAL			-		300		\$ 65,371.4
Description (piezas)	Demanda (MES)	Factor de seguridad	Inventario de seguridad	Tarjetas	Cantidad en el KANBAN	Costo Unitario	Costo total del KANBAN
B1 (Refuerzos para ambos productos)	273	0.10	27	6	300	500	150,150
B2 (para producto PA1)	137	0.10	14	3	151	69	10,398
B3 (para producto PA2)	136	0.10	14	3	150	85	12,716
TOTAL			-		601		\$ 173,264.3
Description (piezas)	Demanda (MES)	Factor de seguridad	Inventario de seguridad	Tarjetas	Cantidad en el KANBAN	Costo Unitario	Costo total del KANBAN
G1	20	0.10	2	2	22	3	66
G2	20	0.10	2	2	22	3.4	75
G3	20	0.10	2	2	22	17	374
G4	100	0.10	10	2	110	15	1,650
G5	500	0.10	50	2	550	2	1,100
G6	50	0.10	5	2	55	15	825
G8	50	0.10	5	2	55	18	990
G9	50	0.10	5	2	55	38	2,090
G11	100	0.10	10	2	110	320	35,200
G12	100	0.10	10	2	110	6	660
G13	20	0.10	2	2	22	75	1,650
G14	20	0.10	2	2	22	75	1,650
G15	20	0.10	2	2	22	9.5	209
G16	20	0.10	2	2	22	18.5	407
G17	20	0.10	2	2	22	75	1,650
G21	20	0.10	2	2	22	78	1,716
G22	20	0.10	2	2	22	73	1,606
G24	20	0.10	2	2	22	42	924
TOTAL			-		1,287		\$ 52,841.8
TOTAL EN INVENTARIO							\$ 291,477.45

Conclusiones

Como conclusión se tiene el cumplimiento del objetivo de diseñar un sistema de administración de inventarios a través de herramientas de mejora continua y con el cual fue posible la reducción del 64.37 por ciento del inventario. Entre los resultados principales se destaca la reducción de tiempos en las actividades realizadas por la empresa, en más del 10 por ciento del tiempo se que empleaba inicialmente. Además al analizarse la demanda de los productos, se calculó con mayor precisión, las cantidades de materiales que los componen y que son necesarias para satisfacer en tiempo y forma las necesidades de los clientes, generando así una ventaja competitiva. El continuar con este tipo de análisis

permite organizar y efectuar estadísticas históricas, proyectando preferencias o tendencias de los clientes, beneficiando a la empresa con la preparación de insumos. Es importante la aplicación de herramientas de mejora continua en las pymes, ya que en caso de no hacerse, aumenta la posibilidad de no mantenerse en el mercado actual, al no ofrecer una ventaja competitiva para el cliente; el 80% de las pymes quiebran antes de llegar a los 5 años de vida.

Como se recomendaciones se tienen, el apearse a la ejecución y cumplimiento de los procedimientos indicados en el manual de administración de inventarios, para evitar caer en los errores ya conocidos; de presentarse cambios en los productos demandados, se sugiere nuevamente revisar la lista de materiales que lo componen, realizar una proyección o análisis de la demanda y calcular un nuevo pronóstico, para modificar los componentes utilizados en el kanban; implementar 5's, utilizando los manuales diseñados para facilitadores y empleados. Es primordial que el personal, desde el nivel gerencial hasta el nivel operativo, se sienta comprometido, para continuar con el proceso de mejora continua, no descuidando lo logrado durante este proceso. Las empresas deben estar conscientes que la mejora continua, nunca termina y el hecho de aplicarla, genera una ventaja por encima de sus competidores, logrando la lealtad de los clientes. Se recomienda hacer reuniones semanales con los empleados para revisar los avances o incluso las sugerencias que pudieran tener. Se sugiere la programación de reentrenamientos al personal, para mantenerlos motivados, actualizados y comprometidos con la mejora continua. Finalmente, el proyecto pudiera complementarse con las filosofías de Justo a Tiempo (JIT) y scrum, pudiéndose tener otras líneas de investigación.

Este proyecto como se puede observar, es replicable en cualquier otra empresa, sin embargo, los procedimientos y manuales diseñados tendrán que ajustarse o rediseñarse en base a las necesidades de la empresa en cuestión.

Referencias

- Albornoz, M. (2010). Costos logísticos pegan a la economía de México. El Economista. Extraído el 18 de Enero del 2011 desde <http://eleconomista.com.mx/industrias/2010/07/18/costos-logisticos-pegan-economia>
- Ballou, R. H. (2004). Logística: Administración de la cadena de suministros (5ta ed.). México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Bastos, A. (2007). Distribución, logística y comercial, la logística en la empresa. Ideas propias. España.
- Carranza, O.; Sabría, F.; Tarso, P.; Maltz, A. (2005). Logística: Mejores prácticas en Latinoamérica. México: Internacional Thomson Editores, S.A. de C.V.
- Chapman, S. (2006). Planificación y control de la producción. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (2010). Guía Técnica para la Elaboración de Manuales de Procedimientos. Recuperado el 20 de mayo del 2012 de http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=%22gu%C3%ADa%20t%C3%A9cnica%20para%20la%20elaboracion%20de%22&source=web&cd=6&cad=rja&ved=0CDoQFjAF&url=http%3A%2F%2Ftransparencia.cinvestav.mx%2FGU%25C3%258DA%2520T%25C3%2589CNICA%2520PARA%2520LA%2520ELABORACI%25C3%2593N%2520DE.pdf&ei=W1V8UPOIHeLo2QWproGoDg&usg=AFQjCNG2cJDtfW3rVSdr0DzQ7_2O6SqULQ
- Chávez, B. Najarro, J. Rivas, D. (2009). Análisis, diseño e implementación de un centro de distribución”. Universidad Dr. José Matías Delgado, facultad de economía, empresas y negocios. Recuperado el 15 de Junio del 2011 de [_http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/04/IAI/ADCA0000922.pdf](http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/04/IAI/ADCA0000922.pdf)
- Donis, J. (2009). Mejora de planeamiento de demanda y abastecimiento de productos. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de San Carlos, Guatemala.

- Escudero, M. (2009). Gestión de aprovisionamiento (3er ed.). España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Fogarty D. W., Blackstone J. H., Hoffmann T. R., Jr. Blackstone J. H., (2002). Administración de
- Hanke, J. 2006. Pronósticos en los negocios. Editorial Pearson Educación de México S.A de C.V. México.
- Krajewski, L; Ritzman, L & Malhotra, M. (2008). Administración de operaciones (8va ed.). México: Pearson educación de México, S.A. de C.V.
- Logística y transporte.org. (2010). La globalización y la logística en México. Extraído el 2 de Febrero del 2011. <http://www.logisticaytransporte.org/logistica/logistica-en-mexico.html>
- Lugo, J. 2007. El proceso de internacionalización de las empresas en el mundo competitivo y globalizado actual. Recuperado el 2 de Febrero del 2011 en <http://www.eumed.net/ce/2007b/jelb1.htm>
- Moreno, M. (2010). Qué es la cadena de suministro? Extraído el 16 de Febrero del 2011. <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-cadena-de-suministro> la producción e inventarios. Editorial CECOSA. México.
- PDCA.es. (2006). PDCA. Extraído el 10 de Marzo del 2011. <http://www.pdca.es/pruebas/pdca.html>
- Socconini, L. (2009). Lean Manufacturing paso a paso. Segunda edición. Grupo editorial Norma. México.
- World bank. (2011). Logistics performance index. Extraído el 3 de febrero del 2011. <http://info.worldbank.org/etools/tradesurvey/mode1b.asp#ranking>

Capítulo XIV

Habilidades gerenciales de las PyMEs de la región de Guaymas, Navojoa y Empalme Sonora, México

Luis Enrique Valdez Juárez, Jesús Antonio Rascón Ruiz, Elva Alicia Ramos
Escobar, Jorge Enrique Huerta Gaxiola.
Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

Las habilidades gerenciales en la actualidad representan un pilar robusto para el logro de la competitividad en los negocios, por tal relevancia es vital para todo directivo de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) domine las habilidades directivas (técnicas, conceptuales y humanas). El presente trabajo tiene el propósito detectar las habilidades directivas de las PyMEs de la ciudad de Guaymas, Navojoa y Empalme Sonora. La metodología aplicada se basa en descripción cuantitativa y cualitativa de 400 dirigentes de las empresas en función a las principales habilidades gerenciales que poseen. Los resultados significativos del estudio enfatizan que existe un ligero sesgo en una eficiente aplicación de habilidades gerenciales por los supervisores representado en promedio por 105. Estos datos muestran que los mandos medios son los que tienen una mayor habilidad gerencial, lo que puede ser ocasionado por el contacto directo con la operación de la organización y el control de los recursos.

Palabras clave: PyMEs, habilidades gerenciales, habilidad técnica, habilidad conceptual, habilidad humana.

Abstract

Managerial skills today represent a robust pillar for achieving competitiveness in business, for such vital importance to every manager of Small and Medium Enterprises (SMEs) dominate the managerial skills (technical, conceptual and human). This paper aims to detect the managerial skills of SMEs in the city of Guaymas, Sonora Navojoa and Splice. The methodology is based on quantitative and qualitative description of 400 business leaders according to key management skills they possess. The significant results of the study emphasize that there is a slight bias in the efficient application of management skills for supervisors represented on average by 105. These data show that the control means are those with a greater ability to manage, which can be caused by direct contact with the operation of the organization and control of resources.

Keywords: PyMEs, management skills, technical skills, conceptual ability, Human Ability.

Introducción

Al analizar la estructura económica de cualquier país se detecta invariablemente la coexistencia de empresas de distinta envergadura. Asimismo, cuando se analizan sectores determinados a nivel global, se encuentra el mismo fenómeno, es decir que de este análisis se puede inferir que la dimensión de una empresa no está relacionada con un determinado sector de actividad, no existe una actividad donde inevitablemente las empresas deben tener una dimensión dada para funcionar, tampoco existen países o economías dados que exijan un determinado nivel de actividad para que se conforme una empresa.

Al explorar en la estructura económica de diferentes Naciones, se detectan sectores más dinámicos que otros, actividades que cuentan con ventajas comparativas frente a otros países. Pero en todos existen las empresas pequeñas, medianas y grandes. Por otro lado, en la actual economía mundial se observa claras tendencias hacia la internacionalización

de los negocios y de los mercados. La liberación del comercio, el intercambio entre grandes bloques económicos regionales.

Dentro de este proceso las PyMEs (Pequeñas y Medianas Empresas) deben cumplir un papel destacado. Debido a la nueva concepción de la competencia, cobra especial relevancia el criterio de "especialización flexible" que contempla la capacidad de las empresas para responder en la forma adecuada a los cambios en el mercado internacional, adaptándose a los tipos de bienes producidos, cantidad y calidad de mano de obra, insumos, etc. Hasta el mismo proceso productivo debe replantearse. Las PyMEs en este contexto encuentran su razón de ser, ya que constituyen las organizaciones más capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos y de generar empleo, con lo que representan un importante factor de política de distribución de ingresos a las clases media y baja, con lo cual fomentan el desarrollo económico de toda una Nación.

Las empresas existen actualmente en un entorno de enorme competencia, es por ello que es fundamental que se preocupen por obtener y mantener ventajas competitivas que les permitan seguir teniendo presencia en el mercado en el cual participan, pero además de ello obtener cada vez mejores resultados. Lo anterior es una perspectiva constante de las grandes empresas y debe ser también una preocupación para las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs). Según Kim y Mauborgne (2008), competitividad es la capacidad que tiene una organización de mantener ventajas competitivas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar su posición dentro de un entorno socioeconómico.

Es una realidad sin embargo, que las pequeñas empresas no cuentan con las capacidades que una empresa que participa a mayor escala, lo cual representa una clara desventaja a la hora de competir con ellas, es por eso que la gestión de negocios se vuelve fundamental para hacer frente a dichas carencias a través de adecuadas estrategias que fortalezcan dicha competitividad. Porter (2009), afirma que la competitividad está determinada

por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Para hablar de competitividad, habría que irse a la empresa, y al sector, e identificar cuáles son los factores que determinan que las empresas generen valor añadido y que ese valor se venda en el mercado, y si realmente esos factores son sostenibles en el mediano y largo plazo.

Por lo anterior es prioridad para este sector productivo de México, que se focalice en el desarrollo de habilidades gerenciales en los individuos que gobiernan a las pequeñas y medianas empresas para lograr un equilibrio entre la operación y la estrategia, en este sentido Whetten (2005), en su libro de Desarrollo de Habilidades Directivas, explica que las habilidades directivas están ligadas a un conocimiento básico más complejo que otros tipos de habilidades, y están inherentemente conectadas a la interacción con otros individuos (frecuentemente impredecibles).

En México, de las 4 millones de unidades económicas registradas, un 99% son MiPyMEs (micro, pequeñas y medianas empresas). Estos negocios contribuyen con un 52% del total del Producto Interno Bruto (PIB) del país, mientras que el 48% restante es aportado por el 1% de las compañías grandes. Las PyMEs juegan un papel muy importante dentro de la economía mexicana, según datos de la secretaría de economía en el 2009, el 99.8% de las empresas en la nación son de esta magnitud y solo el 0.02% corresponde a las grandes corporaciones. Como se puede apreciar las PyMEs hacen una gran aportación a la economía de este país, es por eso que se debe ayudar a que estas crezcan, situación que podrían lograr aplicando tecnología de bajo costo de diversa índole, en este caso, aprovechar las ventajas que ofrece el uso de las redes sociales.

A pesar de la gran importancia del sector PyMEs citado con anterioridad, es alarmante ver el número de empresas que cierra por no obtener los resultados deseados, según los últimos datos de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en el análisis de altas y bajas de

las unidades económicas (2009) el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), arrojó que en un periodo de 6 meses, de cada 100 establecimientos existentes poco más de 6 cerraron y poco más de 7 iniciaron actividades.

Las empresas más pequeñas son los que presentan mayores cambios, los que se enfrentan con mayores dificultades para sobrevivir y por lo tanto cierran definitivamente, al mismo tiempo son los que con mayor facilidad se crean, los que registran un mayor crecimiento (se abren más establecimientos de los que se cierran).

El hecho de que muchas empresas cierren tiene distintos factores tales como: carecen de un plan estratégico, una mala administración de los recursos, no cuentan con planes de capacitación, no tienen una misión y visión establecida, carecen de recursos financieros, enfrentan una competencia brutal, no poseen políticas de calidad, pero una de las más importantes; dirección y gobernabilidad mal enfocada hacia el logro de los objetivos.

En el mismo sentido, las culturas organizacionales tienen gran influencia en la forma en que se conducen las empresas, estas formas de pensar y actuar que generalmente son dictadas desde las posiciones de liderazgo, son a veces una barrera al crecimiento. Ejemplo de ello es la forma de pensar de los líderes de empresas en México con respecto al uso de tecnología, ya que se caracterizan por una resistencia al cambio, son tradicionalistas, no son innovadores, no están actualizados, y en términos de competitividad, por lo regular apuestan a estrategias enfocadas en el precio de sus productos o servicios, pudiendo aprovechar los beneficios y oportunidades que lograrían a través de una cultura organizacional más flexible y abierta a los cambios que ofrecen las nuevas tecnologías y demás herramientas actuales de administración.

En base a lo anteriormente descrito y analizado, resulta evidente la importancia de conocer a los individuos que controlan al sector de las PyMEs, así como las habilidades directivas que ejecutan en la operación diaria en cada una de las entidades económicas a las que prestan sus servicios profesionales. Lo anterior, resulta interesante explorar y dar respuesta a los siguientes cuestionamientos:

¿Cuál es la relación entre el nivel de escolaridad y las habilidades gerenciales actuales de los dirigentes de las PyMEs de Guaymas, Empalme y Navojoa?

¿Con las habilidades actuales de los dirigentes de las PyMEs de Guaymas, Empalme y Navojoa, se puede lograr ser competitivos?

Con la presente investigación se pretende detectar las características de los dirigentes y sus habilidades directivas del sector PyMEs de la ciudad de Guaymas, Navojoa y Empalme Sonora.

Marco de Referencia

La gerencia es una actividad realizada por seres humanos y como tal, influenciada por sus características personales, como elementos determinantes de lo que se ha dado en llamar el estilo gerencial. El liderazgo, la capacidad para negociar y armonizar, son parte de la personalidad y a su vez definen el estilo del gerente así como sus posibilidades para obtener resultados con un alto nivel de desempeño.

Muy ligado a la capacitación del personal, se encuentra un tema de suma importancia en área de los Recursos Humanos, es el referido al Desarrollo Gerencial, el mismo alude a cómo puede mejorarse el desempeño de los gerentes para que estos puedan liderar un grupo de la mejor manera. El Desarrollo Gerencial tiene como propósito preparar (mediante cursos, talleres, que propicien una elevación de los conocimientos a la par que un cambio de actitudes, soportado sobre el perfeccionamiento de las habilidades) a los gerentes, teniendo como premisa mejorar el desempeño

futuro de toda la organización. Se pudiera afirmar que el Desarrollo Gerencial es una herramienta poderosa para preparar a los empleados y en especial a los gerentes, a asumir posiciones de nivel más elevado, lo que lleva a que aumente el nivel de talento gerencial así como la promoción "desde dentro" en una organización.

Por su parte el autor Thomas S. (2004), da su propio concepto y su clasificación de las habilidades gerenciales. Las habilidades son capacidades específicas que resultan del conocimiento, la información, la práctica y la aptitud. Si bien los gerentes requieren de muchas habilidades individuales, este autor menciona tres categorías generales: Habilidades técnicas, habilidades conceptuales y de toma de decisiones y habilidades interpersonales y de comunicación. Cuando los gerentes poseen estas habilidades administrativas críticas y realizan las funciones administrativas clave, obtienen como resultado un ambiente de trabajo de alto desempeño.

En este mismo orden de ideas el autor Wetten D. (2005), comenta que los dirigentes de las organizaciones deben de ejecutar correctamente el proceso administrativo (planeación, organización, dirección y control) además de manejar correctamente las habilidades técnicas, conceptuales e interpersonales las cuales a continuación se describen a continuación:

Una de las principales habilidades con las que debe de contar los dirigentes de las empresas son las técnicas, la cual es la capacidad de realizar una tarea específica que comprende un método o un proceso determinado. Son conocimientos que se adquieren y los desarrollas en un ambiente laboral, por ejemplo en la escuela se les da a los alumnos estas técnicas para que en un futuro ellos las desarrollen en su trabajo.

En segundo término se considera que la habilidad conceptual y de toma de decisiones: Comprenden la capacidad del gerente para reconocer asuntos complejos y dinámicos, para examinar los números y conflictivos factores que influyen en estos asuntos o problemas, y para resolver los problemas en

beneficio de la organización y de sus miembros. Todos los gerentes día con día manejan el tomar decisiones de todo tipo es por ello que el autor menciona esta habilidad como una de las habilidades que debe poseer un gerente para un mejor desarrollo dentro de la empresa.

Por último, se considera esencial el contar con la habilidad Interpersonal y de comunicación: son las habilidades para tratar con las personas; capacidad de ser líder, de motivar y de comunicarse eficazmente con los demás. Si el gerente no tiene la habilidad para comunicarse con sus empleados difícilmente se tendrá una buena comunicación y relación con ellos.

Existen 7 hábitos de la gente altamente efectiva descritos por Covey S. (1989) y los cuales se consideran sumamente importante que todo administrador los lleve a cabo para lograr y superar sus propios retos. Estos son los hábitos para el desarrollo de habilidades directivas: 1) El primer hábito se llama “Sea proactivo.” 2) El segundo hábito “Empiece con un fin en mente.” 3) El tercer hábito “Establezca primero lo primero.” 4).El cuarto hábito: “Pensar en ganar/ganar.” 5) El quinto hábito: “Procure primero comprender y después ser comprendido.” 6) El sexto hábito: “La sinergia.” 7) El séptimo hábito: “Afile la sierra.”

Materiales y método

Participantes

El estudio está enfocado a las pequeñas y medianas empresas del sector comercio, industria y servicios de las localidades ubicadas en México dentro del estado de Sonora, conocidas como Guaymas, Empalme y Navojoa, para ello se consideró una muestra representativa para garantizar resultados confiables.

La población estaba conformada por un total aproximado de 8,567 empresas de los sectores objeto de estudio. En Guaymas están ubicadas 208, en Navojoa 100, y Empalme 92. Esta muestra es resultado de la

población total de las empresas registradas en las diferentes cámaras de comercio de las ciudades correspondientes. Por lo tanto, el tamaño de la muestra aplicando el método probabilístico es de 400 sujetos, a los cuales se les aplicó una encuesta estructurada (Dueños, Gerentes, Gerentes de área y Supervisores).

Instrumento

Se utilizó una encuesta estructurada conformada por 15 ítems y dividido en tres principales dimensiones: 1) datos generales, 2) Competencias Gerenciales y 3) Habilidades Gerenciales.

Dicho instrumento se elaboró especialmente para el presente estudio y se piloteo con un 20% de los encuestados antes de la aplicación final, realizando los ajustes señalados por los encuestados para el correcto diseño del cuestionario.

El instrumento está conformado por tres dimensiones:

1. La primera compuesta por Datos Generales, recopila información sobre: Sector, Localidad, Nombre de la empresa, Año de constitución y Nivel de escolaridad.
2. El segundo apartado se relaciona con las competencias gerenciales que actualmente aplica en la organización. (Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Inteligencia Emocional, Manejo de grupos, entre otros más importantes).
3. Por último, se aborda el tipo de habilidad gerencial con el que cuenta el directivo en la actualidad, las cuales se componen por (Habilidades Administrativas, Contables, Financieras, Técnicas y Comerciales).

Procedimiento

El tipo de investigación elegido para el desarrollo del presente estudio descriptivo es de tipo cuantitativo-cualitativo, en donde el total de sujetos seleccionados para el estudio son 400 empresas divididos estratégicamente por actividad económica: sector servicio, industria y comercio de la localidad de Guaymas, Navojoa y Empalme Sonora México. Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones menores a 500,000 habitantes. Del resultado obtenido se consideró el 100% para el total final de la aplicación. Aplicando la técnica de muestreo por cuotas.

Tabla 1. Determinación de la muestra

Datos		Conversión
N	8,567	elementos del universo
p	50%	0.50
q	50%	0.50
δ	95%	1.96
e	5%	0.05
n	400	elementos de muestra

Fuente: Elaboración propia en base a la propuesta de Fischer, Laura y Navarro, Alma. (2000). "Introducción a la investigación de mercados". 3a.ed., México: McGraw Hill.

Para la aplicación y validación de los instrumentos participó personal capacitado en la metodología e interpretación de los reactivos. Con la información obtenida se elaboró una base de datos, y se realizaron los análisis con un el programa estadístico SPSS Versión 18 (Statistical Package for the Social Sciences), de tipo descriptivo.

Resultados

A continuación se presentan los principales resultados del estudio descriptivo aplicado a las Pequeñas y Medianas Empresas del sector comercio, industria y servicios de las ciudades de Guaymas, Navojoa y Empalme Sonora México. Los análisis que se presentan son generalmente a través del uso de tablas de contingencia en donde se comparan variables dependientes y factores.

2.Tabla de contingencia Nivel de escolaridad * Habilidades de Gerenciales "Administrativas" (Planear, Organizar, Dirigir y Controlar)

Recuento

		Habilidades de Gerenciales "Administrativas" (Planear, Organizar, Dirigir y Controlar)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Nivel de escolaridad	Licenciatura	22	60	6	0	88
	Preparatoria	19	67	10	0	96
	Profesional Técnico	19	65	9	1	94
	Secundaria	20	50	5	0	75
	Primaria	5	21	7	1	34
	Ningún nivel	2	9	2	0	13
Total		87	272	39	2	400

3.Tabla de contingencia Nivel de escolaridad * Habilidades de Gerenciales "Comerciales" (Comprar y Vender productos y/o servicios)

Recuento

		Habilidades de Gerenciales "Comerciales" (Comprar y Vender productos y/o servicios)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Nivel de escolaridad	Licenciatura	22	56	9	1	88
	Preparatoria	16	63	17	0	96
	Profesional Técnico	21	63	10	0	94
	Secundaria	14	47	13	1	75
	Primaria	9	18	6	1	34
	Ningún nivel	3	7	2	1	13
Total		85	254	57	4	400

En estas dos primeras tablas se aprecia el nivel de escolaridad y la relación que guarda en función a las habilidades directivas. En primer orden se visualiza que el 70% de los directivos que tienen un nivel de profesional técnico, preparatoria y licenciatura, consideran que cuentan con excelentes y/o buenas habilidades administrativas y comerciales, lo que presume que estas organizaciones tienen buenos resultados cuantitativos.

4. Tabla de contingencia Nivel de escolaridad * Habilidades de Gerenciales "Financieras" (Adquirir y utilizar el dinero eficientemente en la empresa)

Recuento		Habilidades de Gerenciales "Financieras" (Adquirir y utilizar el dinero eficientemente en la empresa)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Nivel de escolaridad	Licenciatura	17	48	21	2	88
	Preparatoria	10	67	18	1	96
	Profesional Técnico	12	56	26	0	94
	Secundaria	11	49	14	1	75
	Primaria	7	16	7	4	34
	Ningún nivel	1	8	2	2	13
Total		58	244	88	10	400

5. Tabla de contingencia Nivel de escolaridad * Habilidades de Gerenciales "Técnicas" (Diseño de productos, manejo de procesos con valor agregado y procedimientos)

Recuento		Habilidades de Gerenciales "Técnicas" (Diseño de productos, manejo de procesos con valor agregado y procedimientos)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Nivel de escolaridad	Licenciatura	16	54	17	1	88
	Preparatoria	11	59	24	2	96
	Profesional Técnico	11	64	18	1	94
	Secundaria	11	46	15	3	75
	Primaria	5	21	6	2	34
	Ningún nivel	1	5	7	0	13
Total		55	249	87	9	400

En las tablas 4 y 5, se puede apreciar que existe una ligera tendencia sobre el indicador (regular-malo) en todos los niveles de escolaridad, lo que representa un área de oportunidad para las organizaciones en el control y uso de los recursos financieros, así como también en las habilidades técnicas se requiere fortalecer los procedimientos y control de la calidad del servicio y/o productos para el incremento de la productividad empresarial.

6. Tabla de contingencia Giro de la empresa * Habilidades de Gerenciales "Administrativas" (Planear, Organizar, Dirigir y Controlar)

Recuento

		Habilidades de Gerenciales "Administrativas" (Planear, Organizar, Dirigir y Controlar)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Giro de la empresa	Comercio	52	165	25	0	242
	Servicio	33	98	14	2	147
	Industrial	2	9	0	0	11
Total		87	272	39	2	400

7. Tabla de contingencia Giro de la empresa * Habilidades de Gerenciales "Comerciales" (Comprar y Vender productos y/o servicios)

Recuento

		Habilidades de Gerenciales "Comerciales" (Comprar y Vender productos y/o servicios)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Giro de la empresa	Comercio	47	170	25	0	242
	Servicio	36	82	27	2	147
	Industrial	2	2	5	2	11
Total		85	254	57	4	400

En la tabla 6 y 7, se puede observar los diferentes sectores productivos los cuales reflejan que alrededor de 200 empresas del sector comercio son las que mencionan que cuentan con mejores habilidades gerenciales, tanto para aplicar el proceso administrativo como para llevar a cabo acciones de compra y venta de productos, lo que puede indicar un alto compromiso en el desarrollo del capital humano y la constante innovación.

8. Tabla de contingencia Giro de la empresa * Habilidades de Gerenciales "Financieras" (Adquirir y utilizar el dinero eficientemente en la empresa)

Recuento		Habilidades de Gerenciales "Financieras" (Adquirir y utilizar el dinero eficientemente en la empresa)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Giro de la empresa	Comercio	30	152	54	6	242
	Servicio	26	86	31	4	147
	Industrial	2	6	3	0	11
Total		58	244	88	10	400

9. Tabla de contingencia Giro de la empresa * Habilidades de Gerenciales "Técnicas" (Diseño de productos, manejo de procesos con valor agregado y procedimientos)

Recuento		Habilidades de Gerenciales "Técnicas" (Diseño de productos, manejo de procesos con valor agregado y procedimientos)				Total
		Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Giro de la empresa	Comercio	28	153	58	3	242
	Servicio	27	86	28	6	147
	Industrial	0	10	1	0	11
Total		55	249	87	9	400

Finalmente, en la tabla 8 y 9 refleja que en promedio 60 empresas del sector comercio consideran que no están lo suficientemente preparados con las competencias necesarias para el desarrollo de las habilidades financieras y habilidades técnicas. En este sentido, es importante mencionar que todas las habilidades gerenciales que se ejecutan en una organización son vitales, por lo que se recomienda a los directivos especializarse en estas dos áreas fundamentales para elevar la competitividad empresarial.

Conclusiones

De acuerdo al resultado y en el desarrollo de la investigación se deduce que las entidades económicas analizadas muestran áreas de oportunidad considerables, principalmente en las habilidades técnicas y financieras. El directivo de una organización debe saber manejar las mejores técnicas y métodos que le permitan desempeñar sus funciones de la mejor manera, para resolver conflictos, manejar al personal, elevar la productividad y el

incremento de las utilidades, pero la más importante saber tomar una decisión lo suficientemente buena por el bien de la empresa. Para saber manejar esas técnicas y métodos de una buena y eficaz manera se dice que un buen administrador debe tener la capacidad, y las habilidades suficientes para cumplir con su trabajo lo mas óptimo posible.

En relación a las habilidades financieras, en la actualidad es fundamental que el directivo y/o el responsable de la gobernabilidad de una organización conozca todo lo relacionado al capital económico y financiero. Por lo tanto, "Todos los gerentes financieros deben estar en capacidad de Comunicar, Analizar y Tomar Decisiones con base en la información recopilada a partir de diferentes alternativas e información. Para llevar a cabo esta tarea, necesitan Analizar los Estados Financieros, además de Pronosticar, Planear y determinar el efecto de la magnitud, el riesgo y la temporalidad de los flujos de efectivo." (Gallagher y Andrew JR. 2001).

En relación al análisis de resultados significativos del estudio existe una ligera tendencia en el mejor manejo de habilidades gerenciales (administrativas, comerciales, financieras, contables y técnicas) representado por los supervisores (nivel medio de la organización) en donde un promedio de 105 comentan que están altamente capacitados en estas habilidades y en un segundo término se encuentran los gerentes generales con un promedio de 92 del total de los encuestados. Estos datos muestran que los mandos medios son los que tienen una mayor habilidad gerencial, lo que puede ser ocasionado por el contacto directo con la operatividad de la organización para el control de los recursos (humanos, materiales y financieros).

Referencias

Covey, S. (1989). 7 Hábitos de la Gente Altamente Efectiva. 1^a. Edición. Editorial Paidós Ibérica S.A. Barcelona España.

Gallagher T. y Andrew, J. (2001). *Administración Financiera*. Pearson. 2^a 10ma.Edición. México D.F. Páginas 26, 33, 37,38.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2009). Consultado el 4 de Diciembre de 2012. Desde <http://www.inegi.org.mx/sistemas/denue/presentacion.aspx>.

Kim, W. y Mauborgne, R. (2008). *Estrategia Océano Azul: Como desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Porter, M. (2009) *Ser Competitivo* (1ra. edición) México: Editorial Deusto.

Secretaría de Economía (2009). Panorama general de las PyMEs en México. Consultado el 4 de Diciembre de 2012. Desde www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/.../estadísticas-estatales.

Thomas, S. “Administración. Una ventaja competitiva”. 4^a Edición McGraw-Hill Interamericana editores s.a de c.v (2004). Páginas: 483, 25, 441, 442. Impreso en México.

Whetten, D. (2005). “Desarrollo de habilidades directivas”.4^a Edición Pearson Educación de México s,a de c.v Páginas: 7, 8, 160. Impreso en México

Capítulo XIV

La universidad, los parques tecnológicos y el desarrollo regional; una propuesta para erradicar la pobreza

Luis Fernando Olachea-Parra, Juan Josué Ezequiel Morales-Cervantes, Blanca Delia González-Tirado, Marco Antonio Tellechea-Rodríguez y Laura Violeta Cota-Valenzuela

Instituto Tecnológico de Sonora

Existe un mercado en la base de la pirámide (BOP) de 4 billones de personas, las cuales requieren ser tratadas como consumidores y no como pobres, para despertar su potencial y escalar social y económicamente para salir de la pobreza.

El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), ante esta exigencia, participa en el desarrollo local del Estado y sus Municipios y el nuevo papel de la universidad de gestión del desarrollo socioeconómico, plasmado en su visión, la cual dice “El ITSON es parte de una sociedad que continuamente mejora la supervivencia, salud, autosuficiencia y bienestar de sus ciudadanos, generando contribuciones de alto valor agregado a la sociedad y economía del conocimiento”.

En este contexto el ITSON asume el rol que le corresponde como partícipe del crecimiento y desarrollo social y económico a través de la vinculación con el sector productivo, empresarial, social y gubernamental a partir de la formación de recurso humano, la investigación, su capacidad científico-tecnológica y la transferencia de sus resultados como propuestas a las respuestas de las problemáticas sociales y de desarrollo comunitario.

Es por ello que el ITSON, Campus Empalme, hace la propuesta al gobierno municipal, de una serie de acciones para que las personas en la BOP sean

productivos y tengan accesibilidad a vivienda, bienestar, empleo, calidad de vida, equidad de vida, responsabilidad global, preservación de recursos naturales y una estructura social basada en la Eco-Eficiencia, pero sobre todo que sean autosuficientes, con ello, su vez, el municipio será más competitivo con un desarrollo sustentable.

Uno de los hechos más interesantes al direccionar estos BOP es que son potenciales para nuevas oportunidades de negocios.

Realizar investigaciones de mercado sobre los BOP puede ayudar a las empresas y los gobiernos a pensar más creativamente acerca de nuevos productos y servicios que puedan satisfacer las necesidades de los BOP, una forma socialmente responsable de direccionar estrategias competitivas en mercados cada vez más cerrados.

Finalmente se plantean algunas consideraciones, en la cuales se señalan las acciones que pueden dar respuesta a cómo reactivar la economía municipal, desde un punto de vista mega y a partir de la BOP.

Acciones:

- Establecimiento de un observatorio Urbano
- Incubación de negocios y ecosistemas dentro de una cadena de valor,
- Parque tecnológico MPyMes, para el desarrollo de Ecosistemas
- Creación de un Sistema Regional de Innovación para el desarrollo, basado en los más pobres

1. Observatorio Urbano

¿Qué es un observatorio?

- Organismo que se encarga de seleccionar, recolectar, manejar y aplicar indicadores y estadísticas para medir y dar seguimiento a las condiciones urbanas de las ciudades
- Entidades que ligan a actores locales con capacidad de decisión con organizaciones de la sociedad civil en un diálogo.

- Entes que producen información sobre temas y problemas locales.
- Fomentan políticas que respondan a las necesidades locales.

El Observatorio Urbano se propone para impulsar el proceso de desarrollo sostenible, generando datos para la toma de decisiones y la definición de las políticas urbanas. Establecerá la metodología para analizar la situación cuantitativa y cualitativa, que definan la calidad de las ciudades tales que integre los factores provenientes de diferentes ámbitos y sectores que limitan o propician las condiciones de competitividad del municipio de Empalme, que constituyan una herramienta eficaz para la formulación de planes y políticas de desarrollo. La actualización e interpretación de la información recopilada dará la pauta metodológica para definir la ruta para llegar a: C i u d a d e s d e C a l i d a d.

Su misión es Contar con un instrumento para monitorear la dinámica de crecimiento en el municipio de Empalme, Sonora, con la base de datos actualizada, real y precisa para hacer análisis integrales y objetivos.

Con Políticas, programas y proyectos que mejoren continuamente la realidad urbana y de la sociedad. Posteriormente se ampliaría el funcionamiento a la región Guaymas - Empalme y en el futuro en el sur de Sonora desde Guaymas a Navojoa, donde el ITSON cuenta con Campus universitarios.

2. Incubación de negocios y ecosistemas dentro de una cadena de valor.

¿Qué es una incubadora de negocios?

Son centros de apoyo que te ayudan a montar tu empresa. Las incubadoras se encargan de evaluar la viabilidad técnica, financiera y de mercado de tu proyecto empresarial, así también te proporcionan servicios integrales de asesoría legal y administrativa, así como planes de mercadotecnia y ventas, e incluso espacio físico, equipo, logística y hasta acceso a financiamiento y capital semilla , Club Planeta (2010).

Estos negocios deben cultivar redes para crear y desarrollar emprendimientos dinámicos orientados al desarrollo económico y social del municipio, formando cadenas de valor, y un futuro ecosistemas.

Porque el ITSON?

- Porque sabemos de negocios
- Sabemos de emprendimiento
- Sabemos de innovación y tecnología

Qué es la Incubadora ITSON?

La incubadora ITSON, es un organismo que cuyo objetivo es el de graduar empresas auto-sustentadas que generen empleos, revitalice las comunidades, mejoren viejos productos y servicios, comercialicen nuevas tecnologías y fortalezcan las economías locales ITSON (2006).

Misión Incubadora ITSON

Proporcionar la infraestructura, asesoría, capacitación, sensibilización, y networking empresarial y financiero a emprendedores para convertir en realidad sus ideas y proyectos.

Visión Incubadora ITSON

Es coadyuvar a la reconversión vocacional de los municipios de y a la reactivación de la economía en el sur de Sonora, aunque su alcance es nacional e incluyente.

Objetivos Incubadora ITSON

Es graduar empresas autosustentables que generen empleos, revitalicen las comunidades, mejoren viejos productos y servicios, comercialicen nuevas tecnologías y fortalezcan las economías locales así como mejorar los indicadores sociales y económicos del país, a través de proyectos estratégicos de ITSON (logística-software, biotecnología - agronegocios, turismo-desarrollo sustentable y educación-salud), de su reconocida experiencia educativa, su capacidad de vinculación, sus programas de estudio, profesorado, y laboratorios.

Proceso de Incubación



Fig. 1 Proceso de Incubación, ITSON (2002)

Servicios de la Incubadora ITSON

- Servicios integrales de articulación y acompañamiento empresarial para el desarrollo y/o puesta en marcha de su plan de negocios.
- Evaluación de viabilidad técnica, financiera, de mercado con orientación a las vocaciones productivas, regionales y sectoriales.
- Proporcionar espacios físicos y acceso a equipo.
- Capacitación y asesoría en aspectos administrativos, de logística, de mercado, de acceso al financiamiento.

Servicios adicionales al proceso de incubación:

- Consultoría y asesoría técnica.
- Estudios específicos (proyectos estratégicos, plan de mercadotecnia, estudios de mercado, entre otros).
- Desarrollo de manuales de operación, administración, documentos de control, procedimientos.
- Sistemas de gestión de la calidad.
- Desarrollo de sistemas de información.

3. Parque tecnológico MPyMes, para el desarrollo de Ecosistemas

Qué es un parque Tecnológico MPyMes?

Establecer espacios geográficos que vinculen a Empresas con los Mercados, Universidades, Centros de Investigación y Desarrollo, Agentes Financieros, Aceleradoras y Gobierno; con la finalidad, de fomentar la Innovación y el Desarrollo Tecnológico en PyMEs

Crear nuevas oportunidades de negocio, añadiendo valor a las empresas, mediante el impulso a emprendedores y la creación de negocios innovadores, empleos con base en el conocimiento y buscando desarrollar una sinergia mayor, De la Hernán (2001).



Figura 2. Estructura del parque tecnológico.

Razones para la Instalación de un parque tecnológico MPyMes.

- Flujo de conocimiento y tecnología entre Universidades/Centros de Investigación-MIPYMES. Estas actividades promoverán que las micro, pequeñas y medianas empresas aprovechen el conocimiento y los servicios de investigación proporcionados por las Universidades y los Centros de Investigación que se encuentran en la región, o bien en el mismo espacio físico donde se sitúen estas empresas.

- MIPYMES con mayor capacidad para crear productos y procesos de alto valor agregado, con fines comerciales
- Creación de MIPYMES innovadoras, mediante mecanismos de incubación
- Generación centrífuga de empresas
- Generación de alianzas estratégicas
- Economías de escala en investigación, gastos administrativos u otros.
- Favorecer la integración de las MIPYMES a clúster especializados, conglomerados, pabellones industriales, etc.

Objetivo General

El Parque tecnológico es PYME es un ecosistema integral asentado en una infraestructura física de alto nivel que está conformado por un grupo de pequeñas y medianas empresas(PYMES), apoyadas por otras que les proveen productos y servicios especializados, recurso humano calificado, tecnología de punta, recursos financieros; todo ello en un ambiente tecnológico y propicio para los negocios.

Objetivos específicos.

Desarrollar empresas agroindustriales que ofrezcan un producto competitivo para participar con éxito en el mercado global.

Proveer información oportuna de insumos y servicios de comercialización certificados a las empresas productoras.

Incrementar el capital intelectual que genere ventajas competitivas sostenibles a las empresas del distrito.

Garantizar la conservación del complejo industrial para asegurar su funcionalidad a las empresas.

Productos y Servicios que debe de ofrecer el parque tecnológico PyMes

- Ambiente de negocios(zona industrial y de servicios)
- Infraestructura física de alto nivel(Industrial y de servicios)

- Servicios compartidos (administrativos, contables, financieros, marketing, logísticos y tecnológicos)
 - Vinculación con ITSON para capacitación, innovación y desarrollo, mejora de productos y procesos.
 - Asesoría y consultoría.
 - Comercialización.
 - Proveeduría(fortalecimiento de la cadena de valor)
 - Servicios financieros.
 - ERP (Enterprise Resource Planning)
4. Creación de un Sistema Regional de Innovación para el desarrollo, basado en los más pobres.

Un sistema de innovación lo podemos definir como un conjunto de organizaciones institucionales, universidad, gobierno y empresariales que, en un determinado ámbito geográfico, interactúan entre sí para con la finalidad de asignar recursos y actividades orientadas a la generación y difusión del conocimiento, sobre las que se soportan las innovaciones que están en la base del desarrollo económico de la localidad, municipio y región.

Cuando en una región hay empresas, gobierno, universidad e instituciones no gubernamentales, etc., y éstas mantienen intercambio en asuntos claves para la innovación y la competitividad, entonces existe un sistema de aprendizaje para el desarrollo regional.

Si se añade la infraestructura financiera (gobierno municipal, estatal, federal y empresarial), para que ellas junto a las universidades desarrollen investigación para la innovación y cultura productiva. Entonces estaríamos hablando de un SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO

Al considerar la importancia de la colaboración de las triple élise para el éxito económico regional, necesariamente debemos aludir al concepto de CLUSTER y ventaja competitiva.

Un clúster es un grupo de compañías y asociaciones interconectadas, las cuales están geográficamente cerca, se desempeñan en un sector de industria similar, y están unidas por una serie de características comunes y complementarias

Pueden incluir desde una región o ciudad, hasta una red de países vecinos. Dentro de los clústers se pueden encontrar firmas de todos los tamaños, compañías de productos finales o servicios, proveedores de insumos especializados, componentes, maquinaria, y servicios, instituciones financieras, firmas en industrias relacionadas, instituciones de educación, centros de investigación, instituciones gubernamentales y en general, toda organización que de alguna manera influya en el desempeño del clúster.

Si extrapolamos esta idea para la región de Empalme y Guaymas, nos quedará un concepto de SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN, expresado de la siguiente manera

- El sistema regional de innovación se configura a partir del estudio de ciertos actores y por la forma en que éstos interactúan para producir, difundir y usar conocimiento e información nueva Y económicamente útil. Estos actores son los sectores productivos, empresas, instituciones de educación superior, centros de investigación e instituciones
- públicas y privadas de apoyo a la innovación
- Se le considera como sistema regional porque su configuración implica, además de la interrelación entre sus elementos, que los actores estén ubicados y sus relaciones
- se establezcan en las fronteras de una región

Entonces, hoy los sectores oficial, empresarial, académico y laboral en conjunto deben de ser capaces de articular una estrategia de la industrialización que incorporela innovación como elemento central de las políticas encaminadas a generar la transición efectiva hacia un nuevo modelo de desarrollo para la región o el estado.

Este modelo deberá buscar la evolución de un estilo de industrialización que ha privilegiado la utilización de mano de obra barata como principal ventaja competitiva, hacia otro que impulse la industria de alta tecnología, el desarrollo de cadenas productivas y la incorporación de proveedores locales, ya sea hacia las grandes empresas de capital nacional o hacia las transnacionales instaladas en territorio sonorense.

Uno de los principales obstáculos hacia ese nuevo modelo consiste en que la actividad industrial está basada más en las características de empresas individuales, que en la competitividad derivada de posibles agrupamientos que podrían ser su fortaleza.

Las empresas de la región deberán establecer redes de vinculación entre ellas y su entorno, lo cual, será benéfico, pues redundará en mayores beneficios en términos de conocimiento, aprendizaje, y, básicamente, en mayor productividad; por tanto, en mayor integración al mercado regional e internacional.

Hemos considerado que estas 4 acciones, 1. Observatorio Urbano, 2. Incubadora de negocio generando valor agregado y formando ecosistemas en ese orden, articuladas sucesivamente y vinculadas con los tres ejes rectores de Gobierno, en sus tres niveles, Empresarios y Universidad, en forma incluyente con la sociedad, 3. Parque tecnológico para MPyMes y 4. un Sistema Regional de Innovación para el desarrollo regional, es el artífice para fomentar la planeación del desarrollo económico y social sustentable de las regiones a través de las potencialidades de cada municipio y sobre todo brindando la oportunidad a los más pobres, es decir a los participantes en la Base de la pirámide (BOP), y así la sociedad tenga una mejor calidad de vida.

Obviamente los pertenecientes a la triple hélice deben de estar, no solamente involucrados sino también comprometidos.

El desarrollo no es de la noche a la mañana, se debe trabajar duro sin importar las personas y los partidos en el gobierno, sino con un plan de desarrollo

municipal a largo plazo y en conjunto con el plan de desarrollo de los demás municipios que conforman la región a desarrollarse en la parte en la que coinciden o se apoyan.

Referencias

Austin, James y Otros (2004), La nueva Ruta: Alianzas sociales estratégicas, Harvard Business review, diciembre 2004.

Brugmann Jeb y Prahalas C. K. (2007) Crear un nuevo pacto social para las empresas, HARvar Business review, agosto del 2007.

Bastidas Morales José, Flores Varela Ramona y Bajo Alonso (2009), Sistema regional de innovación, análisis de los indicadores básicos, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Brusa, Heijis, P. Martínez y T. Baumert (2002), Regional system of innovation and knowldge production function: the Spanish Case, Madrid España.

Casadesus-Masanell, R. (2004), Dinámica Competitiva y Modelos de Negocio, Business Review, Cuarto Trimestre.

CCE, SE, FOMIN y EGADE (2007) Modelos de Negocios exitosos en la base de la Pirámide, ATN/ME_9561_ME Junio 2007

Colegio de Sonora (2005), Estructura de gestión de ciencia y tecnología en Sonora, en Fundación México-Estados Unidos para la ciencia, Hermosillo, Sonora.

De la Hernán García Jorge Alberto (2001), Universidad Pública y Desarrollo local; investigación.

Druker, P. F. (1985), Innovation and entrepreneurship, Harper & Row; New York

Mutis, Juliana y Ricart Joan Enric, (2008), Innovación en modelos de negocios: La base de la Pirámide como campo de experimentación, *Universia Business Review*, Segundo Trimestre 2008.

Prahalad, C.K. y S.L. Hart, *The Fortune at the Bottom of the Pyramid*, *Strategy & Business*.

Prahala C. K. (2005) *La oportunidad de negocios en la base de la pirámide, un modelo rentable que sirve a las comunidades más pobres*. Grupo Editorial Norma, Bogotá.

Ruiz Duran C. (2004) *Dimensión territorial del desarrollo económico en México*, FCE/UNAM, México

Enlaces externos.

Base de datos: Club Planeta (2010), dirección URL: http://www.trabajo.com.mx/la_incubadora_de_negocios_y_sus_tipos.htm

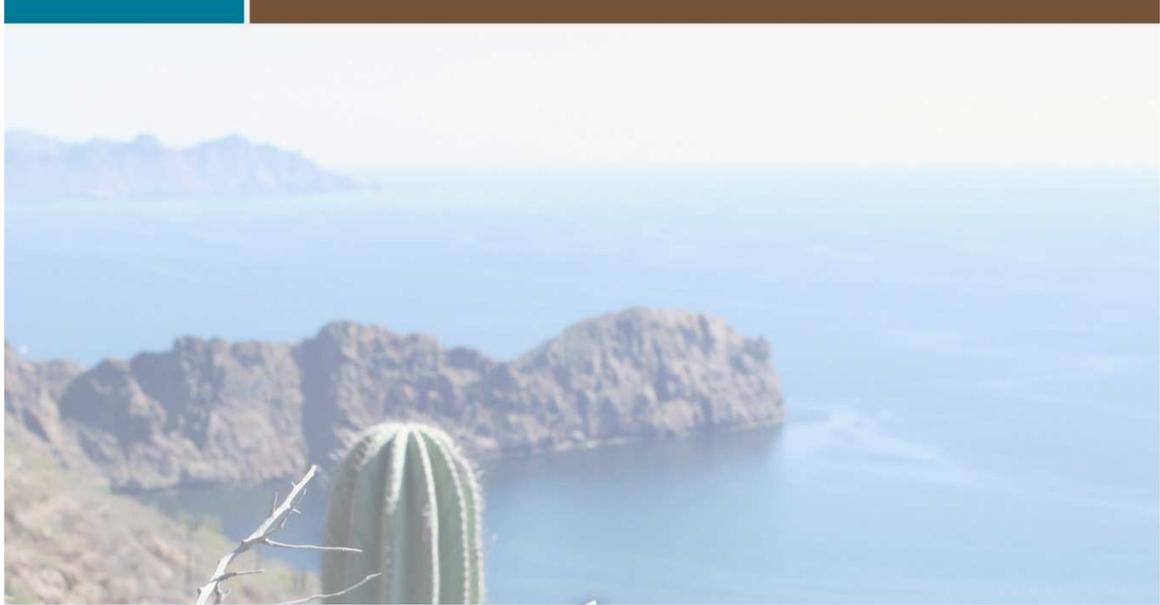
Base de datos: Instituto Municipal de planeación de Tijuana IMPLAN (2004), dirección URL: <http://www.observatoriourbanotijuana.com/enlaces.htm>

Base de datos: PEARDROP, Promocionando ecosistemas de Negocios, Fomento de ecosistemas y del desarrollo regional *en apoyo a la Programación operativa regional*, Dirección URL: <http://www.digital-ecosystems.org/events/2007.11-ve/PD.WP6.Toolkit.ES.pdf>

Comité Técnico para la Evaluación de la Pobreza. "Aplicación de la Metodología del Comité

Técnico para la Evaluación de la Pobreza 2000-2005." Octubre 2006. <http://www.coneval.gob.mx/coneval/pdf/Nota%20Tecnica%20%202000-2005.pdf>

ITSON (2006) Distrito Internacional de Agronegocios, dirección URL:
<http://www.itson.mx/INICIATIVAS/DIAPYME/Paginas/PrincipalesClientesDiapyme.aspx>



TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIONES



ITSON
Educar para
Trascender



Capítulo XVI

Las tecnologías de información y comunicaciones como medio interactivo para promocionar y difundir el sitio turístico: mercado Municipal de Guaymas, Sonora

Marco Antonio Tellechea-Rodríguez, Roberto Limón-Ulloa, Juana María Luisa García-Muela, Luis Fernando Olachea-Parra, Mariela Guadalupe Navarro-Bernal.

Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

Desarrollar una guía turística virtual para promocionar y difundir el sitio turístico mercado municipal contribuye en forma significativa al desarrollo económico, social y cultural del lugar, para elaborar la guía turística se conto con recurso humano especializado en el uso y aplicación de software y hardware además de utilizar material especializado para crear la guía turística virtual tales como: computadoras, cámaras fotográficas digitales e impresoras. El método utilizado fue el modelo de cascada para el cual se desarrollaron las etapas de planeación en la cual se definió la estructura organizacional del proyecto, la etapa de análisis donde se definieron los requerimientos de la guía virtual, la etapa de diseño donde se planifico la interface de comunicación guía-usuario así como la etapa de desarrollo donde se elaboro la guía turística virtual. Para el Puerto de Guaymas el turismo es de gran importancia es por esto que con el presente proyecto donde se aplican las tecnologías de información y comunicaciones a través de una Guía Turística Virtual servirá para detonar uno de los edificios más significativos de la ciudad, el Mercado Municipal.

Palabras claves: Tecnología, Comunicaciones, Guía, Turismo, Mercado, virtual.

Abstract

Last decades tourism has contributed in an important way to economic, social and cultural development, in a great number of countries and it became to a very lucrative business for the majority of the enterprises involved in service that are part of the tourism activity. Tourism lets to get economical benefits, and has its own intern saving, It is a satisfier in an economic and social matters, because it creates jobs and help with the development of human resources and economical investments, which generates in the future a multiple effect in the economy. For Guaymas Port tourism is very important and it is because with this project where the technology of information and communication is applied through a Virtual Touristical Guide helps to promote and spread one of the most significant building of the city, named Municipal Market.

Introducción

Hoy en día la industria del turismo utiliza estrategias para promocionarse y difundirse en el mercado consumidor, es por ello que se está desarrollando la siguiente investigación para desarrollar el proyecto de Tecnología de Información y comunicaciones, enfocado a la elaboración de la Guía Turísticas Virtual: Mercado Municipal Guaymas, Sonora.

Una fuente de ingresos del país es el turismo, Guaymas Sonora tiene un centro turístico rico en una gran diversidad de destinos que ofrecen a los visitantes grandes opciones de diversión y de confort. El Secretario de Turismo Elizondo (2010) señala que los ingresos por turismo cayeron 10.5% en México en 2010 por eso es importante la promoción y difusión del Turismo para revertir dicho efecto.

En este estudio se realizará la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal para dar a conocer a cerca de este lugar de nuestro puerto, la cual nos muestra una historia que redacta todos y cada uno de los detalles que han sucedido desde los inicios de esta infraestructura hasta lo que es hoy en día, para disfrutarse en

compañía de familia y tener la oportunidad de conocer más a fondo la tradición y comidas típicas del puerto de Guaymas.

El 13 de julio de 1859 se otorga el título de ciudad; en 1862 el congreso local decreta “la ciudad de Guaymas se denomina en lo sucesivo Guaymas de Zaragoza. La ciudad y puerto de Guaymas es el principal destino turístico nacional y extranjero en el Estado de Sonora. Cuenta con diversos puntos de interés tales como áreas naturales, monumentos y edificios históricos, centros de esparcimiento, hotelería, restaurantes, museos, playas, actividades recreativas, centros comerciales.

En Guaymas sonora, el turismo es uno de los medios de vida de la sociedad Guaymense. Recientemente el turismo ha impulsado el arribo de cruceros de nivel internacional lo cual ha incrementado la afluencia de visitantes a nuestra región.

El proyecto de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal Guaymas, Sonora. Se desarrolló con el fin de promover el sitio utilizando las Tecnologías de Información y comunicaciones. La guía cuenta con una galería de fotos, un video introductorio, un mapa que servirá como guía para el turista, se puede descargar una monografía la cual contiene toda la información acerca del sitio y un tríptico con una breve reseña del lugar turístico; La Guía Turística Virtual se desarrolló para dar a conocer a nivel nacional e internacional el Mercado Municipal.

La primera piedra del inmueble se colocó el 16 de septiembre de 1900, se instaló una plataforma con una tribuna para el orador en la acera que daba a la entonces calle del mercado (actual calle Miguel Alemán), siendo el Sr. Alfonso Iberri Carpen quien tuvo el honor de dirigir la palabra al pueblo de Guaymas.

Actualmente el punto de interés carece de difusión digital, es por eso que con este estudio se focaliza a visualizar y promover dichos puntos de interés de una manera dinámica, alegre y enriquecida con imágenes y videos promocionales actualizados.

En la medida que cuente cada punto de interés con un medio digital dinámico, actualizado utilizando la tecnología innovadora en el desarrollo de la promoción de los puntos turísticos de interés, obtendremos una mayor promoción y por ende afluencia de visitantes que generarán mayor flujo de economía en la

región, dando con ello beneficio a la sociedad en general desde un individuo pasando por la familia y el mismo gobierno.

Este sitio de interés del ramo turístico, no están siendo promovido eficientemente es por eso que esta inactividad ha provocado dejar de obtener y mantener ingresos importantes en la región causando con ello un lento desarrollo de Guaymas, Sonora. El Mercado Municipal no ha sido publicitado adecuadamente a nivel nacional e internacional como en otras regiones, debido a ello no son muy frecuentes las visitas y poco conocido estos lugares, donde se encuentra la mayoría de las artesanías y comidas tradicionales de la región. Por ello surge la siguiente interrogante: ¿Cómo mejorar la difusión y promoción del sitio turístico: Mercado Municipal ubicado en Guaymas, Sonora?

Implementando la Guía Turísticas Virtual se obtendrá un medio informático en una forma dinámica con información e imágenes (Fotografías y videos) relevantes e importantes para que los futuros y actuales turistas se interesen y vengan a disfrutar de todo lo que se les ofrece, dando con ello un impacto grande económico y social logrando generar fuentes de empleos nuevos y alternativas y oportunidades para empresarios que deseen invertir en negocios que ofrezcan servicios y productos al turismo.

Con el proyecto de Guía Turística virtual: Mercado Municipal tiene por objetivo dar a conocer esta infraestructura donde podrás encontrar diferente variedad de productos como lo son las frutas, verduras, ropa y zapatos. También en el mercado de Guaymas ofrece un gran variedad de alimentos, aquí podrá disfrutar de antojitos de la región, sin este proyecto de Tecnología de Información seguiría la mala difusión y promoción del Mercado municipal de Guaymas como en tiempos anteriores o sería poco atractivo para los turistas en cambio dar a conocer esta tradición por medio del proyecto Guía Turística Virtual sería beneficioso tanto para turistas, empresarios, gente de la región, así mismo Guaymas obtendrá mejores ingresos originados por el turismo. Con este proyecto la gente se va interesar en visitar y frecuentar el Mercado Municipal ya que no es una forma habitual de promocionar un sitio de esa magnitud y aparte es novedoso en la región.

En la presente investigación consiste en desarrollar una guía turística virtual para mejorar la difusión y promoción del destino turístico: Mercado Municipal Guaymas, Sonora

Marco referencial

En la actualidad el turismo Quintero (2011) comenta es una fuente que genera ingresos extraordinarios a los países, debido a la gran publicidad que se les brinda sobre todo a los lugares para que otras personas de diferentes países puedan conocer y apreciar la historia y tradiciones de este sitio, con el fin de que la gente les nazca el interés de visitarlo.

Altes (2006) Al utilizar las tecnologías de información ha tenido un gran auge dentro del turismo ya que gracias a ellas la publicidad de los sitios turísticos es muy innovadora y dinámica, navegando en la web podemos encontrar un gran número de páginas con mucha información necesaria acerca del destino que deseemos visitar. Es conocida como Guía Turística Virtual la que le proporciona al turista una forma dinámica de conocer a fondo el sitio en específico mediante una galería de fotos y un video sin necesidad de viajar al lugar, y en el cual se puede visualizar desde cualquier dispositivo móvil, Tablet o aparato electrónico con acceso a internet.

Según (Góngora, 2000) es necesario establecer que la tecnología de la información (TI) se entiende como "aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información". La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones. La tecnología de la Información (TI) está cambiando la forma tradicional de hacer las cosas, las personas que trabajan en gobierno, en empresas privadas, que dirigen personal o que trabajan como profesional en cualquier campo utilizan la TI cotidianamente mediante el uso de Internet, las tarjetas de crédito, el pago electrónico de la nómina, entre otras funciones; es por eso que la función de la TI en los procesos de la empresa como manufactura y ventas se han expandido grandemente.

Según (Villarroel, 2008) todo proyecto de ingeniería tiene fines ligados a la obtención de un producto, proceso o servicio que es necesario generar a través de diversas actividades. Algunas de estas actividades pueden agruparse en fases porque globalmente contribuyen a obtener un producto intermedio, necesario para continuar hacia el producto final y facilitar la gestión del proyecto. Al conjunto de las fases empleadas se le denomina “ciclo de vida”.

Sin embargo, la forma de agrupar las actividades, los objetivos de cada fase, los tipos de productos intermedios que se generan, etc. pueden ser muy diferentes dependiendo del tipo de producto o proceso a generar y de las tecnologías empleadas. La complejidad de las relaciones entre las distintas actividades crece exponencialmente con el tamaño, con lo que rápidamente se haría inabordable si no fuera por la vieja táctica de “divide y vencerás”. De esta forma la división de los proyectos en fases sucesivas es un primer paso para la reducción de su complejidad, tratándose de escoger las partes de manera que sus relaciones entre sí sean lo más simples posibles.

La definición de un ciclo de vida facilita el control sobre los tiempos en que es necesario aplicar recursos de todo tipo (personal, equipos, suministros, etc.) al proyecto. Si el proyecto incluye subcontratación de partes a otras organizaciones, el control del trabajo subcontratado se facilita en la medida en que esas partes encajen bien en la estructura de las fases. El control de calidad también se ve facilitado si la separación entre fases se hace corresponder con puntos en los que ésta deba verificarse (mediante comprobaciones sobre los productos parciales obtenidos).

A continuación presentamos los distintos elementos que integran un ciclo de vida:

Fases: Una fase es un conjunto de actividades relacionadas con un objetivo en el desarrollo del proyecto. Se construye agrupando tareas (actividades elementales) que pueden compartir un tramo determinado del tiempo de vida de un proyecto. La agrupación temporal de tareas impone requisitos temporales correspondientes a la asignación de recursos (humanos, financieros o materiales).

Cuanto más grande y complejo sea un proyecto, mayor detalle se necesitará en la definición de las fases para que el contenido de cada una siga siendo manejable. De esta forma, cada fase de un proyecto puede considerarse un “*micro-proyecto*” en sí mismo, compuesto por un conjunto de micro-fases.

Otro motivo para descomponer una fase en subfases menores puede ser el interés de separar partes temporales del proyecto que se subcontraten a otras organizaciones, requiriendo distintos procesos de gestión. Cada fase viene definida por un conjunto de elementos observables externamente, como son las actividades con las que se relaciona, los datos de entrada (resultados de la fase anterior, documentos o productos requeridos para la fase, experiencias de proyectos anteriores), los datos de salida (resultados a utilizar por la fase posterior, experiencia acumulada, pruebas o resultados efectuados) y la estructura interna de la fase.

Comentarios del Periódico “Informador” dice que la tecnología viene a nosotros para facilitar la vida, la comunicación es el medio por el cual las personas, familias, empresas y organizaciones planean, desenvuelven y activan proyectos. El 2010 es el año de las redes sociales y gracias a ella se simplifican pasos y se obtiene una respuesta inmediata en cualquier parte del mundo a tan sólo un "clic" de distancia. Las empresas han visto un gran mercado con la apertura de estas redes que en tan poco tiempo se han posicionado en el mundo virtual, estar en una red social como Facebook, Twitter o cualquier otra, proporciona varios beneficios que las empresas han ido explorando, como el sector turismo en el cual a través de ellas se promueven centros vacacionales, paquetes y servicios para que el usuario final decida la mejor opción que le convenga.

Según (Hernandez, 2006) dice que sin lugar a dudas, las tecnologías de información (TI) han revolucionado el panorama de los negocios en el mundo y la industria del turismo no es la excepción. Las TI han modificado las industrias hoteleras, de restaurantes y de 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 TI en cuanto a incremento de la competitividad, reducción de errores y creación de nuevas funcionalidades son incuestionables en cualquier sector, incluyendo el turístico (Valles, 1999).

De acuerdo a (Villarreal, 2008), existen dos factores que hacen que la industria turística sea potencialmente atractiva para el desarrollo de tecnologías de información: el turismo es una actividad interterritorial que promociona y comercializa actividades ofrecidas lejos del lugar en donde se encuentra el cliente y; por otro lado, al formar parte de una industria que involucra ocio y entretenimiento, necesita medios de promoción basados en medio audiovisuales que resulten atractivos para gente de otras regiones o países y estén interesados en visitar el lugar.

Anónimo (2012), Para poder comprender mejor la evolución de las TI en el turismo, es necesario enfocarnos un poco en lo que fueron las primeras aplicaciones. Se establece que en 1960 las aerolíneas crearon los primeros sistemas de información que eran capaces solamente de reservar boletos de avión, los cuales, una década después fueron instalados en las agencias de viajes. Por otro lado, en los años setentas el único contacto que tenían las empresas hoteleras con los sistemas de información era mediante un sistema central computarizado de reservaciones.

La Reunión de Expertos en Comercio Electrónico y Turismo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2000) establece que el sector del turismo está aprendiendo rápidamente que Internet puede satisfacer mucho mejor que cualquier otra tecnología actual la necesidad de los usuarios de recibir información de calidad que sea confiable.

Más que ningún otro medio, Internet y la interactividad que lleva consigo permiten a la gente encontrar información con rapidez y exactitud sobre cualquier destino o actividad de esparcimiento que le interesa. Los consumidores esperan obtener gracias a Internet información instantánea y, cada vez más, la posibilidad de utilizar la red para concebir o adaptar a su conveniencia el producto turístico que buscan y pagarlo en línea.

Según (Quintero, 2008) habla sobre el papel importante de la actividad turística se requiere concebir el turismo bajo criterios de sostenibilidad económica, sociocultural y ambiental, esto implica conocer los riesgos de la actividad y establecer alternativas de manejo para los mismos. Por su parte, en términos de mercado, el turista cada vez es más exigente y tiene mayor sensibilidad a los temas de equidad, conservación ambiental y respeto por la cultura. Según Alvarez (2005) Los destinos deberán estar atentos al manejo de problemas como la distribución inequitativa de los beneficios del turismo, la pobreza, la pérdida de autenticidad y la alteración del patrimonio cultural material e inmaterial, y de los valores y estructuras de las comunidades receptoras, el deterioro ambiental de recursos naturales, Anónimo la construcción desmesurada de infraestructura, la exclusión de la población local, el aumento de precios por la presión de la demanda turística y la generación de empleos de carácter estacional y con bajas remuneraciones.

El turismo de es muy importante para cualquier país para ello es importante promocionar y difundir el lugar por medio de aplicaciones agradables para cualquier personas podríamos hablar sobre una Guía Turística Virtual.

Coreas (2006) Está comprobado que en cualquier escenario, las condiciones de acceso y uso de información son factores determinantes para que la población protagonice su propio desarrollo. Cuando hombres y mujeres conocen cómo funciona su municipio, instituciones, organizaciones y procesos internos (productivos, educativos, de salud, planeación, etc.),

Están más capacitados para encontrar por sí mismos, soluciones estratégicas a sus problemas. Góngora(2011) comenta que Lamentablemente uno de los principales inconvenientes que enfrentan los municipios al implementar sus agendas de desarrollo, es que su propia población no conoce los mecanismos formales e informales de funcionamiento de su sociedad, limitando estructuralmente las capacidades locales para fomentar y protagonizar el cambio de difusión y socialización de la información construida por la misma población, por medio de un Portal Web y la distribución masiva de la Guía Digital.

Materiales y método

Participantes

Se desarrollo el proyecto con tres personas las cuales tenían la función de realizar el análisis, diseñado y la programación del proyecto de la guía turística virtual.

Instrumentos

Se utilizaron computadoras para elaborar el proyecto, cámaras digitales de video para elaborar el video del sitio turístico y cámara de fotografía para desarrollar la galería de fotos de la guía turística e impresoras.

Procedimiento

El Modelo cascada se aplico para desarrollar la guía turística virtual: Mercado Municipal. En esta parte se explica cómo se aplico el Modelo para desarrollar la Guía turística virtual: Mercado Municipal. A continuación se presentan y explican las fases y actividades aplicadas al proyecto:

Fase I: Planeación: Al inicio de este proyecto se analizó el problema y se estableció el objetivo y el plan a seguir el cual fue la elaboración de una estrategia para alcanzar nuestra meta deseada. Así mismo se llevo a cabo la programación de cada fase del proyecto: planeación, análisis, diseño y desarrollo con sus actividades correspondientes:

1. Formación del equipo de trabajo. Se conformaron los equipos de trabajo con las personas más afines para un trabajo más eficiente.
2. Capacitación a los integrantes del proyecto.

Los integrantes que conforman el equipo de trabajo están capacitados por cursos de desarrollo Web tanto de PHP, cursos de fotografía, entre otros.

3. Se analizo el sitio turístico.

Se comprobó que puntos eran los faltantes del sitio turístico en base a una relación de elementos necesarios para cada sitio.

4. Toma de video y fotografía

Se tomaron las fotografías y/o video necesarios para el punto turístico y poder elaborar la galería de fotos así como el video promocional.

Fase II: Análisis: en esta fase se conoció la Guía Turística Virtual y los elementos que la componen y su funcionalidad para ello se realizaron las siguientes actividades:

1. Definición detallada del problema.

El equipo de trabajo realizó la descripción del problema ya analizado, incluyendo su mejora dentro de la organización.

2. Definición de requerimientos

Cada integrante del proyecto realizó una lista de los requisitos adecuados para el desarrollo del proyecto y se escogieron los más adecuados

3. Definición de los elementos de la Guía Turística.

Los integrantes del proyecto definieron elementos utilizados para la realización de la Guía Turística, basándose de información obtenida a través de internet o los conocimientos obtenidos durante la investigación del punto turístico.

Fase III: Diseño: durante esta etapa detallamos la solución general del proyecto, para ello realizamos las especificaciones del proyecto para que satisfagan los requerimientos mencionados en la fase de análisis.

Aquí se desarrolla la estructura de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal de cómo será acomodada la información dentro de la misma para ello se realizaron las siguientes actividades.

1. Se hace un estudio de cómo será la mejor interfaz hacia el usuario.

Se estableció un formato de tipo de letra, tamaños, colores y márgenes para un óptimo uso y lectura de la Guía Turística.

2. El acomodo de los elementos que integran la guía.

Según el formato establecido para la realización de la guía se establece el acomodo de los elementos en las distintas hojas que integran la guía o libro virtual.

Fase IV: Desarrollo: una vez que está realizado todo el estudio se llevó a cabo la programación de las actividades y se procede a agrupar y desarrollar a los requerimientos que se utilizarán para el desarrollo del proyecto y llevar un control de la información que se utilizó.

Programación de las actividades:

1. Elección de los principales requerimientos

2. Agrupación de los requerimientos en cada elemento de la Guía Turística Virtual
3. Elaboración del manual del usuario aplicación de los requerimientos den el proyecto.

Para realizar esta fase se tomo de referencia los datos obtenidos en la fase de diseño.

Al ser aplicadas las fases mencionadas, se desarrollo el proyecto Guía Turística Virtual: Mercado Municipal Guaymas, Sonora.

Resultados y discusión

En este capítulo se dan a conocer los resultados que se obtuvieron al elaborar la Guía Turística Virtual Mercado Municipal realizado con el objetivo de promocionar y difundir este punto que sin duda alguna es de los sitios más característicos que tiene el puerto de Guaymas.

Se anexa a la información la discusión de los puntos tomados en cuenta para llevar a cabo el proyecto.

La investigación empezó a mediados del año 2011, participando en el proyecto las personas involucradas en los diferentes procesos quienes aportaron valiosa información para beneficio de la Guía Turística Virtual. A continuación se presentan las fases aplicadas con sus respectivos resultados para el desarrollo de la guía turística virtual.

Fase I: Planeación

A continuación se presentan las actividades que se realizaron para la obtención de los resultados durante la fase de planeación.

1. El equipo de trabajo se constituyo por 3 personas las cuales llevaron los roles de análisis, diseño y desarrollo de la Guía Turística Virtual.
2. Se determinó el sitio de interés: el Mercado Municipal para la investigación por medio de un buen análisis que determinó que es un sitio muy importante para ser promovido.

3. Se llevo a cabo una capacitación tomando el curso de fotografía y edición de video hacia el equipo de trabajo para que fortalecieran sus habilidades en el desarrollo del proyecto.
4. El estudio a cada sitio turístico provoco una serie de características de gran importancia para enriquecer la información de cada uno en particular y se capturaron video e imágenes que llamaran la atención de cualquier persona interesada en acceder a la Guía Turística Virtual.

Fase II Análisis

En esta fase se establecieron los puntos y elementos que complementan para comprobar la funcionalidad efectiva de la Guía Turística Virtual.

1. Con el análisis detallado de cada sitio turístico se logro definir los puntos específicos de cada lugar para darle mejor interfaz grafica a la Guía Turística Virtual.
2. Una vez analizados requerimientos, cada integrante determino cuales eran los puntos más importantes a profundizar dentro de la investigación.
3. Se determino la estructura de los elementos analizados e investigados así como el tipo de información a plasmar en la Guía Turística Virtual.

Fase III Diseño

Durante esta etapa se dieron los resultados de las especificaciones del proyecto para satisfacer los requerimientos establecidos en la etapa de análisis.

Se desarrollo la estructura de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal aquí se acomoda la información por lo cual se desarrollaron las siguientes actividades:

1. Los colores que se establecieron para la estructura resultaron de una serie de estudios para saber cuáles eran los más amigables y mejor visibles hacia el usuario tales como naranja, azul, blanco entre otros.
2. Los elementos se acomodaron en orden, comenzando con una introducción previa de lo que es El Mercado Municipal para después pasar a una galería de fotos antiguas hasta nuestros días y culminando con un video.

Fase IV Desarrollo

Una vez estructurada la información se desarrollaron las diferentes actividades propuestas para cumplir con los requerimientos establecidos.

1. Se determinó que Guaymas no tiene gran promoción de sus sitios más antiguos y por esa razón era necesario una aplicación para satisfacer esa necesidad.
2. Se establecieron los sitios y festividades importantes para su difusión y promoción entre las cuales se propuso el Mercado Municipal.
3. Se realizó la elección de las herramientas para el desarrollo del proyecto. se utilizaron varios programas como lo son Adobe Photoshop en la versión CS5.1 para la edición y diseño de las imágenes que van en el contenido de la guía así también el programa Adobe InDesign en su versión CS5.5 que se utilizó para la elaboración de la guía aquí fue donde se dio el orden y la estructura de los elementos dentro de proyecto para elaborar el manual del usuario de la guía.

A continuación se presenta el funcionamiento de las dos páginas más importantes de la guía turística virtual: Mercado municipal.

La figura 1 muestra la página principal en donde el usuario podrá ver los principales sitios turísticos del puerto de Guaymas, Sonora y en la parte inferior de lado izquierdo se puede apreciar una tabla en donde se agrupan en categorías los sitios turísticos indicados por una flecha en color negro.



Figura 1: Ventana Principal de las Guías Turísticas Virtuales de Guaymas, Sonora.

La figura 1 muestra los sitios turísticos de Guaymas, Sonora, el usuario posee el puntero del mouse en el sitio del Mercado Municipal indicado con la flecha color negra y al darle clic lo mandará a la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal.

La figura 2 se muestra la página principal de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal, en donde se puede observar todos los elementos que la integran como son el nombre del sitio(1), un texto introductorio(2), video introductorio(3), un mapa de cómo llegar al sitio(4), galería(5), un tríptico(6), monografía(7), la sección de San Carlos en donde se enlaza para ver los principales sitios turísticos de San Carlos, Sonora(8), controles de navegación(9), la sección del idioma inglés para los turistas extranjeros(10) y el botón de inicio(11).



Figura 2: Guía Turística Virtual: Mercado Municipal

Al cumplir con las cuatro fases del ciclo de vida cascada se logró la creación de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal, para mejorar la promoción y difusión a nivel nacional e internacional de este antiguo recinto en el puerto de Guaymas, Sonora.

El punto principal fue aumentar el número de visitantes que cada día vienen al Mercado Municipal, sin duda alguna un lugar muy tradicional para las personas del puerto y las que vienen de fuera, además es uno de los lugares más antiguos de Guaymas.

Conclusiones

En el presente capítulo se da a conocer las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron tras el proceso de la elaboración de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal dedicado a la promoción y difusión de este lugar el cual atrae a un gran número de personas por sus artesanías y artículos típicos de la región.

Hoy en día el turismo es de gran importancia para los países, debido a que con ello se obtienen grandes fuentes de ingresos, pero también tienen un gran reto para mejorar los ingresos de esta industria a través de la promoción y difusión.

la cual consiste en la utilización de las tecnologías de información y comunicación para lograrlo.

En el puerto de Guaymas Sonora se localiza el Mercado Municipal el cual es un destino atractivo para los turistas pero al contar con poca difusión y por lo tanto la baja afluencia de turistas se tomo la decisión de implementar tecnología para su promoción para ello se elaboro la presente Guía Turística Virtual la cual llevara de la mano al turista y darle la información pertinente para conocerlo. Entre la información disponible en el proyecto se tiene una galería de fotos, video de su historia, monografía la cual le da un panorama general del sitio, tríptico con información del lugar. La elaboración de la Guía Turística Virtual: Mercado Municipal no fue fácil debido a que se hizo una gran investigación para desarrollarla.

Después de analizar los resultados positivos que genera una buena promoción de un sitio mediante implementación de tecnología, se recomienda usar cualquier tipo de esta que esté al alcance y que claro sirva para ser un medio de difusión y promoción.

Referencias

Altes C. (2006). *Descripción del Impacto que tiene México en cuanto al Turismo así como los ingresos que genera así como los factores de la industria*. Recuperada el día 12 de febrero de 2012, En http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_en_M%C3%A9xico).

Álvarez M. (2005). *Tecnologías para desarrollo de objetivos avanzados*. Recuperada el día 13 de Febrero de 2011, En <http://www.desarrolloweb.com/articulos/tecnologias-desarrollo-objetivos-avanzados.html>)

Anónimo.2012. *TI: Tecnologías de Información, ¿Qué es la Tecnología de Información*. Recuperada el día 12 de Febrero del 2011, en http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/glosario_tecnico/articulo.asp?i=875

- Anónimo (2012) *Sonora: Una breve descripción del Municipio de Guaymas y sus atractivos para promocionar y difundir el turismo en el puerto*. Recuperada el día 13 de febrero de 2012, en <http://www.sonoraturismo.gob.mx/destinos/ciudades/guaymas/>).
- Coreas E. (2006). *Los sistemas de información en las Organizaciones, Internet Y Tecnología*. Recuperada el día 12 de Febrero de 2011, en <http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/sistemas-de-informacion-en-las-organizaciones.htm>)
- Elizondo R. (2010). *Explica sobre los factores que afectan al turismo y las características que aun hace falta para que sea aun más fuente de ingreso para cualquier país*. Consultada el 15 de febrero de 2011, en <http://contraste.unitecnologica.edu.co/es/edicion16/informacion>)
- Hernandez, M. *Habla sobre como el Internet ha tenido impacto en turismo*. Recuperada 13 de Febrero 2011, en http://www.wikilearning.com/monografia/las_tecnologias_de_la_informacion_en_la_industria_turistica/11825-3)
- Góngora, G. *Tecnología de la información como herramienta para aumentar la productividad de una empresa*. Recuperada 12 de Febrero de 2011, en [URL:http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040702105342-191_Qu.html](http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040702105342-191_Qu.html))
- Quintero, P. *Explica sobre los factores que afectan al turismo y las características que aun hace falta para que sea aun mas fuente de ingreso para cualquier país*. Recuperada 15 de febrero de 2011, <http://contraste.unitecnologica.edu.co/es/edicion16/informacion>)
- Periódico El Informador: *Informa sobre como las redes sociales han influido promover el turismo*. Recuperada 13 de Febrero 2011. En <http://www.informador.com.mx/tecnologia/2010/237216/6/enfocan-a-las-redes-sociales-para-promover-el-turismo.htm>)
- Villarreal, P. (2008) *Ciclo de Vida de un Proyecto de TIC's*. Recuperada 20 de Febrero de 2011. <http://ticss.bligoo.com/content/view/180667/EL-CICLO-DE-VIDA-DE-UN-PROYECTO-DE-TIC-s.html>)

Capítulo XVII

Paradigma de la Complejidad: Una Alternativa Para Innovar el Conocimiento a Partir del Enfoque de la Transdisciplinar

Manuel de Jesús Tapia- Hernández y Martha Icela Tánori -Anaya

Universidad de Sonora, Unidad Centro.

Departamento de Sociología y Administración Pública

En el actual contexto de desarrollo económico, político y cultural, producto los grandes avances científicos y tecnológicos, en el entorno de naciones en un mundo enteramente interconectado o globalizado, es imprescindible abordar temáticas relacionadas con la innovación del conocimiento, desde una perspectiva innovadora y holista del saber.

El objetivo de este trabajo es plantear una detenida reflexión en torno al paradigma de la complejidad y el replanteamiento de una ciencia diversa, renovada, sustentable, que priorice al ser humano y adopte el enfoque transdisciplinar del conocimiento y la investigación científica, como espacio teórico metodológico pertinente al entorno natural y social.

Primeramente se aborda en relación con la sociedad de la información y sus componentes basadas en las TIC; el tipo de conocimientos y aspiraciones. De igual forma se hace alusión al carácter del conocimiento disciplinado, lineal y racional y la necesidad de una renovación a partir de nuevos modelos. Se plantea en otro apartado, el cambio de paradigma desde el enfoque sistémico hasta el campo de las ciencias de la complejidad, aportaciones a la epistemología compleja y rasgos teóricos del pensamiento complejo.

Finalmente, la importancia y papel de las TIC en el nuevo entorno transdisciplinar y complejo de la ciencia, construcción, significación y aplicación del conocimiento como vía para admitir su contribución y aportaciones al saber científico.

El planteamiento de este trabajo tiene como propósito analizar el paradigma de la complejidad a partir del enfoque metodológico de la transdisciplinariedad, proceso de inicio, desarrollo, contribuciones y expectativa factible para sustituir al paradigma dogmático de la ciencia moderna.

En el actual contexto de desarrollo social denominado “Sociedad del conocimiento”, cuyo capital esencial lo constituye la generación de conocimiento, de tal forma que este representa el bien máspreciado y el elemento vital para la supervivencia, la interacción humana y el pivote en la creación e innovación de bienes y servicios. Sin embargo los esquemas tradicionalistas estereotipos, que se han anquilosado en la gestión del conocimiento, se han basado en proyectos reduccionistas y desde la perspectiva del pensamiento estricto, como es el caso de asimilar la misión del conocimiento con la tarea de la información, constriñendo abordar la noción como simple indagación.

No podemos soslayar que el diseño teórico prevaleciente ha perdurado y vasta su consolidación como prototipo dominante en el entorno teórico, académico y científico, como tampoco desestimar los aportes, avances e impacto que ha significado durante un largo período, sustentando y provocando la creación material, cultural y tecnológica de la ciencia y el conocimiento.

Sin embargo, esos mismos avances científicos y tecnológicos han inducido un conjunto de efectos colaterales e impactos positivos y negativos que ya no concilian intereses de progreso con la descomposición social y la devastación y exterminio del entorno y recursos naturales, provocando deterioro y destrucción del hábitat.

Por tanto bajo el actual estado de cosas que persisten y se agudizan, es inaplazable diseñar un replanteamiento en el modelo de crear conocimientos y

bienes materiales con una nueva invención y percepción de ser social comprometido, responsable y sensible a una cultura de preservación a partir del manejo de nuevos enfoques teóricos y metodologías con una visión holística de fenómenos y procesos abiertos al cambio, que permitan revitalizar y restaurar los recursos vitales para la supervivencia.

Se debe imponer para ello sin duda, como imperativo una perspectiva transdisciplinaria y multidisciplinaria metodológica para lograr superar los límites de las parciales perspectivas profesionales.

Se plantea “la sociedad de la información” en cuyo seno, el objetivo fundamental de la educación sería posibilitar que el estudiante fuere capaz de construir sus propios conocimientos, a partir de las preparaciones previas de las experiencias y de las informaciones a las que puede acceder. Dentro de todo el panorama de la ciencia y la creación de conocimiento bajo una perspectiva transdisciplinaria, aparece un elemento sustancial para el progreso humano: las técnicas y herramientas computacionales en todos los campos del quehacer en el entorno global. Como bien señala Sevillano (2007) “ No debe entristecernos perder, en cierta forma, las aulas que conocimos, si sabemos aprovechar las oportunidades de las nuevas tecnologías para acrecentar el espíritu y crear un nuevo marco político, pedagógico, administrativo y financiero, precisamente en el contexto de una sociedad que evoluciona con rapidez, debido principalmente al impacto de dichas tecnologías” (p. 51).

En el actual estado de cosas en un entorno configurado por la sociedad del conocimiento, es inminente que no será ya prioritario producir bienes y servicios de forma mecánica, sino que a través de la generación de conocimiento, se pueda crear e innovar el conocimiento de forma constante. Es por tanto inaplazable adoptar una nueva epistemología para innovar la gestión organizacional y del conocimiento. Muñoz (2007) señala “el ideal de la ciencia sería, así planteado, el de la objetivación del mundo, una depuración que ha de entenderse como una de subjetivación, una esterilización y una anestesia para su operación (p. 380).

Así también se advierte que asumimos el conocimiento, careciendo de un compromiso ético con su realización, trascendencia y utilidad, sin considerar sus alcances en lo personal, social y económico. Lo anterior revela por qué y no obstante la gran cantidad de información y conocimientos generados actualmente, no hemos logrado avances significativos en interactuar y convivir armoniosamente, en el cuidado del medio ambiente, la autorrealización humana y el respeto de los derechos elementales del individuo. Fernández (2004), comenta en relación a ello: para entender bien el porqué de la necesidad de una nueva ética de la responsabilidad, que apunta hacia nuestro compromiso con el futuro, y para actuar en consecuencia, se tendría que abordar la importancia de que debería ser justamente pública y práctica.

En el mismo orden Odhiambo (2002) expresa: lo que se busca entonces, es la integración de la ética con la ciencia, poner fin al aislamiento autoimpuesto de los asuntos relacionados con la ética, la moral y la metafísica que la ciencia formal ha evitado.

De igual forma existe la tendencia de abordar el conocimiento como algo estático, fijo que no se altera ni cambia por prevalecer en el individuo un modo de pensar disciplinado y carente de pluralidad. En relación con ello Chalmers (2006) señala “la verdad, la racionalidad y, por consiguiente la ciencia son consideradas intrínsecamente buenas” (p. 144).

La epistemología de la ciencia dogmática o tradicional se ha parapetado en aspectos mecánicos, estáticos y lineales que se sustentan en: la comprensión del todo a partir de comprender las partes; las relaciones se rigen por la causalidad lineal donde persiste la causa y efecto; la gestión se da a partir de la predicción, administración y control. Romero (2002) señala que la vocación de la ciencia positivista genera un saber especializado, reduccionista y fragmentado.

La ciencia se vuelve más una actividad de construcción de modelos aptos para una adecuada y útil descripción de lo que se experimenta del descubrimiento

de teorías verdaderas; los modelos son utilizados para hacer predicciones y, en algunos casos permiten una explicación (Galavotti, 2000).

Para ello se requiere sin duda, el impulsar y afianzar el pensamiento complejo que nos permita contextualizar la realidad actual, buscar la conexión de los fenómenos que acontecen en la vida diaria, construir conocimiento con pertinencia y desarrollar acciones flexibles y enmarcadas en un plano de diversidad y tolerancia. Lo anterior en base a la estructura del sistema complejo, que de acuerdo a García (2008), “los sistemas complejos son sistemas abiertos: carecen de límites bien definidos y realizan intercambios con el medio externo. No se trata de sistemas estáticos con una estructura rígida” (p.60).

Desde finales del S. XX, surgen nuevos enfoques epistemológicos con un nuevo planteamiento para concebir y entender la ciencia, la gestión y el conocimiento. El antecedente de esas aportaciones y orientaciones hacia un cambio de paradigma, lo fue el pensamiento sistémico el cual sigue siendo un enfoque del cual se habla mucho pero que se plasma poco en los estudios y las investigaciones de carácter educativo. Gros (2008) lo describe como “el pensamiento sistémico supone que los sistemas vivos son totalidades integradas cuyas propiedades no pueden reducirse a las de sus partes. Sus propiedades esenciales lo son de todo el conjunto (p. 20).

Se les clasifica en el campo de las ciencias de la complejidad, la autopoiesis, sistemas complejos adaptativos, la teoría del caos, las estructuras disipativas, la geometría fractal entre otras.

Con ello, se inicia un cambio de paradigma para la comprensión de la ciencia, no obstante seguir siendo dominante el enfoque epistemológico de la ciencia dogmática basada en leyes, certezas y relaciones lineales de causa y efecto. Haciendo suyo estos supuestos, las ciencias sociales realizaron varias operaciones de simplificación para delimitar sus objetos y potenciar su poder explicativo y manipulador, garantizando con ello su condición de “ciencia normal”

En el enfoque de la complejidad se abordan todos los fenómenos y muy prioritariamente aquellos que presentan dinámicas no lineales y propiedades emergentes, los cuales se denominan sistemas complejos adaptativos (SCA). En relación con ello, Morin (2005) señala “la complejidad se impone de entrada como imposibilidad de simplificar; ella surge allí donde la unidad compleja produce sus emergencias, allí donde se pierden las distinciones y claridades en las identidades y causalidades, allí donde los desórdenes y las incertidumbres perturban los fenómenos, allí donde el objeto-observador sorprende su propio rostro en el objeto de la observación, allí donde las antinomias hacen divagar el curso del razonamiento” (p.377).

El pensamiento complejo por tanto, se inserta en las teorías de la complejidad en una propuesta de Edgar Morín. El pensamiento complejo como epistemología, es un método para la construcción del conocimiento de cualquier fenómeno asumiendo como plataforma la forma y dinámica de cómo está tejido dicho fenómeno en sí y con respecto a otros fenómenos, con el fin de comprenderlo y explicarlo en sus procesos de orden- desorden- reorganización, mediante el análisis disciplinario, multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario. La perspectiva multidisciplinaria se impone no sólo como propuesta discursiva sino como un imperativo metodológico para lograr superar los límites de las parciales perspectivas profesionales.

Por tanto, se advierte que en el pensamiento complejo, el conocimiento y el saber siempre se ubican como multidimensionales, transversales y evolutivos. Abordar en relación con la construcción del conocimiento complejo, es indagar en diversos aspectos que inciden en su creación, y que deben ser considerados. Teoría del caos y el paradigma de la complejidad constituyen los actuales modelos científicos transdisciplinares de los que se nutren teóricos de diversas áreas científicas tan disímolas como la física, Química, o el derecho, la Sociología y economía por mencionar algunas.

La idea de que la ciencia puede y debe actuar de acuerdo con reglas fijas y universales, es tan poco realista como perniciosa. Es poco realista porque tiene

una visión demasiado simple de los talentos del hombre y de las circunstancias que provocan su desarrollo; y es perniciosa porque el intento de aplicar las leyes está abocado a incrementar nuestra cualificación profesional a expensas de la humanidad. Además la idea es perjudicial a la ciencia porque pasa por alto las complejas condiciones físicas e históricas que influyen en el cambio científico, lo que hace que la ciencia sea menos adaptable y más apegada a la estructura dogmática que la ha caracterizado.

Primeramente debemos precisar que el conocimiento está en continua evolución y cambio de acuerdo con la enorme cantidad de información que a su vez es producto del desarrollo de las disciplinas y ciencias, y la evolución de las tecnologías de la información y comunicación. La ciencia utiliza la tecnología y esta a su vez basa su crecimiento y desarrollo en la ciencia, ya que los resultados científicos permiten innovaciones tecnológicas. Al respecto Cabero (2009) sostiene que al aludir a las competencias de los discentes, la interacción desde cortas edades con instrumentos tecnológicos y culturales diferentes a los de las generaciones adultas (videos, ordenadores, internet, multimedia), ha tenido consecuencia en el desarrollo de nuevas formas de procesamiento de la información.

La importancia de la aplicación de nuevas tecnologías en la ciencia, es que ofrecen una diversidad de aportaciones, como lo es el uso de computadoras y software que han tenido variadas aplicaciones en la ciencia, creando indudablemente nuevos campos de investigación que han surgido como producto de la innovación en el campo de la computación y la electrónica, demostrando con ello un proceso de retroalimentación positiva entre la ciencia y la tecnología. Una cita ilustra lo anterior; de acuerdo a Cabero (2007) “estudios sobre inteligencia ambiental, es decir la que existirá en el mundo como consecuencia de la exposición y disposición que tendremos de diferentes tecnologías de la información, las cuales soportarán acciones, conocimientos y contenidos” (p.260).

En segundo término, el proceso de búsqueda, construcción, significación y aplicación del conocimiento, requiere comprender, detectar y abordar la

incertidumbre de forma estratégica, con flexibilidad. La fluctuación se da por el surgimiento de nuevas realidades y cambios en la cultura tradicional. Tradicionalmente la incertidumbre era más un temor que una realidad y por ello en la gestión del conocimiento en las organizaciones se buscaba la certidumbre mediante estructuras rígidas, jerárquicas, divisiones funcionales y autoridad centralizada.

Además se debe destacar en tercer término, que se requiere del análisis inter y transdisciplinario para comprender todo conocimiento y el perfil como este se imbrica en el contexto de las personas, de la sociedad y la naturaleza en general tanto en el momento actual como en la perspectiva a largo plazo. Aplicada a las ciencias humanas y sociales, la transdisciplinariedad permite constatar las continuidades y discontinuidades de los fenómenos socio humanos integrando las explicaciones y visiones que ofrecen las nuevas ciencias de la complejidad (Romero, 2002).

Finalmente construir el conocimiento de cualquier realidad, es a la vez dar cuenta de nuestras estructuras y procesos mentales y personales por lo que el nivel de contextualización y alcance del conocimiento obedecerá en gran medida como sea nuestra forma de pensar y concebir la realidad, lo que dificulta aún más la gestión del conocimiento, ya que rebasa el esquema de trabajar y sistematizar la información. García (2008) señala “En el comportamiento de un subsistema dentro de un sistema, pueden entrar en juego unas pocas relaciones determinantes que, en cierta manera integran toda la complejidad de las relaciones internas dentro de ese subsistema (p.125).

El conocimiento y saber por tanto, se ubican en un entorno complejo y por tanto el gestionar el conocimiento se pretende que las personas desplieguen un modo de pensar complejo que les permita desarrollar ello. Las ideas de la complejidad han traído consigo una revaluación del holismo, orientando la investigación hacia el estudio de la totalidad y la consideración de las totalidades emergentes que aparecen en ella. Así mismo se han reconsiderado críticamente el

reduccionismo como metodología y como procedimiento de indagación (Sotolongo, 2006).

En la educación tradicional ha perdurado el estereotipo de una educación de pensamiento simple especializada y fragmentada, mismo que ha prevalecido en la sociedad y que ha encaminado a confrontar información con conocimiento e incluso con saber. Sin duda, el carácter sistemático de la investigación científica conduce a la especialización; hay varias consecuencias negativas del tipo de especialización y fragmentación de la ciencia.

Tres elementos del ideal se conjugan para producir una legitimación reduccionista de la ciencia y el conocimiento científico: la certeza en el conocimiento exacto garantizada por la ciencia; la noción política del dominio del hombre sobre la naturaleza, y el elevado fin de alcanzar con ello el bienestar humano (Sotolongo, 2006).

Por tanto el reto actual es adelantar hacia el saber desde el conocimiento multidimensional, por lo que deberemos provocar el cambio de pensamiento hacia nuevas estructuras que permitan cambiar el modo de pensar simple a uno complejo. La vocación multidimensional e integradora del paradigma de la complejidad localiza y establece puentes entre los distintos niveles de organización del sistema, generando enfoques integrados del conocimiento (Romero, 2002).

Siguiendo a Morin, plantea que: en la construcción del conocimiento de la realidad es preciso tener en cuenta que la realidad no es simple ni es compleja, la realidad es lo que es nuestro pensamiento. Si nuestro pensamiento es simple, la realidad va a ser simple; si nuestro pensamiento es complejo, entonces la realidad va a ser compleja (Morin, 2002, a). Lo anterior implica directamente al conocimiento, porque el modo de pensar simple que es el que prevalece en la sociedad actual, no es dable cimentar conocimiento pertinente y significativo que contribuya al bienestar humano dentro de desarrollo sostenible en equilibrio ecológico.

Como podemos por tanto concebir a la contribución del enfoque de la transdisciplinariedad al paradigma de la complejidad en la solución de las grandes cuestiones sociales que afectan a la humanidad.

De igual forma como la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación aportan para mejorar y ampliar el saber científico. La siguiente cita corrobora lo anterior Barbera (2010) "El desarrollo científico va de la mano de la tecnología y se extiende a todos los ámbitos del saber influyendo en las opiniones y decisiones sociales" (p.24).

Como se ha reiterado la ciencia forma parte sustancial de nuestras vidas; así por tanto no debemos continuar desatendiendo el enorme deterioro ambiental y la actual crisis ecológica por el uso indiscriminado de las energías disponibles y la urgente resolución de los problemas implicados en esa inercia en base a la sostenibilidad de la sociedad.

Mediante el paradigma de la complejidad nos aproximamos a una nueva forma de pensar la realidad. Si la ciencia mecanicista aspiraba al conocimiento de lo universal, la ciencia de la complejidad aspira al conocimiento de la diversidad y lo particular. (Romero, 2002).

Las ideas de complejidad han apoyado una revaloración del holismo con fines investigativos de totalidad y sus propiedades. Como señala Carrizo (2003), dentro de la filosofía existe un consenso de que se está produciendo una "revolución del saber" que integra cuatro direcciones de cambio: la revolución epistemológica, la complejidad, la idea de la Bioética y el holismo ambientalista.

En lo que respecta a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y su incidencia en el entorno de la complejidad, no obstante el cuestionarnos no sólo donde nos lleva el uso de las tecnologías sino también porque caminos. Hoy en día en la aldea global pareciera configurarse un territorio digital de las redes sociales que ha de acabar acercando de manera efectiva a los diferentes pueblos.

No sólo en el ámbito tecnológico, sino en el tejido innovador de nuestra propia sociedad, las redes sociales se presentan bajo diferentes formas e intereses alimentando la esperanza de muchos ciudadanos sobre el verdadero y ya ineludible compromiso que estas redes desarrollan en la educación mundial.

Más allá de la superación del punto de inflexión que marca la diferencia entre una simple novedad tecnológica y una tendencia consolidada en la vida cotidiana, la fascinación social por la tecnología no cesa de aumentar. También aumenta el sentido de cooperación y capacidad colectiva mediante tecnología de naturaleza abierta o libre. La siguiente cita ratifica lo anterior Kozak (2010) “parece obvio que las nuevas tecnologías tienen y tendrán una presencia efectiva en la educación, y que la formación docente inicial y continua tendrá que tener en cuenta la combinación de lo que se refiere un conocimiento tecnológico del medio” (p.48).

Sin duda el camino que debe proseguir la ciencia en el umbral de este siglo XXI, será el que le permita plantarse frente al desafío de la gran problemática que acomete al conglomerado social en su conjunto, sin excluir al resto de los seres vivos. Por tanto los beneficios de la ciencia deberán irradiar a todos los pueblos y naciones por igual y prioritariamente las inmensas mayorías que más carecen de los factores esenciales para su bienestar, y no seguir enclaustrada y al servicio de los grandes poderes económicos y políticos.

La ciencia y el pensamiento crítico acostumbran a estar ausentes de los debates sociales y políticos actuales; prescindir de las aportaciones e interrogantes científicos es una merma incuestionable si se pretenden comprender en toda su profundidad los problemas que nos conciernen.

Para ello deberá la ciencia antes que nada reencauzarse en un modelo disyuntivo de desarrollo sostenible bajo una nueva premisa de desarrollo de la diversidad y lo particular. Así también impulsar el crecimiento de una ciencia no dualista que reconozca diferencias de procesos de naturaleza diferente e integrada en un sistema organizado y en movimiento.

Resumiendo se puede plasmar que bajo el esquema del paradigma de la complejidad se puede proyectar y concretar una nueva visión de concebir al conocimiento y producir una ciencia innovadora que logre bajo el enfoque de la transdisciplinariedad proponer un mundo más armonioso y sustentable.

Referencias

- Ander-Egg, Ezequiel. (1999). Qué es y qué no es la interdisciplinariedad, en *Idem, Interdisciplinariedad y educación*, Editorial Magisterio del Río de la Plata, Argentina, pp. 25-42.
- Barbera, Elena, Mauri, Teresa, Onrubia, Javier. (2010) La calidad de la enseñanza basada en las TIC. Editorial Grao. España.
- Cabero, Julio. (2007). Tecnología Educativa. Editorial Mc Graw Hill, España.
- Chalmers, Alán. (2006). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. Editorial Siglo XXI. México.
- Fernández Buey, Francisco. (2004.) “Ciencia, tecnología y humanidades para el siglo XXI. Ideas en torno a una tercera cultura”, (inédito), El Escorial.
- Follari, Roberto. (2005). La interdisciplina revisitada, Revista *Andamios*, no. 2, Universidad de la Ciudad de México.
- Galavotti, Maria Carla. (2000). “What makes science unique in the experience of mankind? The specificity of the scientific approach, en UNESCO, World Conference on Science. Science for the Twenty-First Century. A New Commitment, UNESCO, Inglaterra.
- García, Rolando.(2008). Sistemas Complejos. Editorial Gedisa. España, 2008.
- Gibert , Jorge. (1999). Complejidad en Ciencias Sociales: ¿Tema matemático, filosófico, científico o de jerga postmoderna?, 1999, p 9.
- Ginzburg, C., James D., Herbert, W., Thomas F., Reese, E., Spitz , H. (1995). Inter/disciplinarity, *The Art Bulletin*, Vol. 77, No. 4, pp. 534-552.
- Gros, Begoña. (2008). Aprendizajes, conexiones y artefactos. La producción colaborativa del conocimiento. Editorial Gedisa, España.

- Heckhausen, Heinz. (1975). Algunos acercamientos a la interdisciplina: disciplina e interdisciplinariedad, en Leo Apostel et al. *Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza e investigación en las Universidades*, ANUIES, México, 1975, pp. 89-99.
- Hirsch, Gertrude, et al. (2008). "The Emergence of Transdisciplinarity as a Form of Research", en *Handbook of Transdisciplinary Research*, Springer.
- Kozak, Débora. (2010). *Escuela y TICs: Los caminos de la innovación*. Editorial lugar. Argentina.
- Kranzberg, Melvin. (1978). *Tecnología y Cultura*. Ed. Gustavo Gili S.A. Ediciones. Madrid, España.
- Lee, Richard. (2005). *Ciencias Sociales y políticas sociales: de los dilemas nacionales a las oportunidades mundiales*, UNESCO, La Plata / Montevideo.
- Lee, Richard. (2005). *Cultural Studies, Complexity Studies and the Transformation of the Structures of Knowledge*, en *Cultural Studies*.
- Maldonado, Carlos. (2008). Complejidad y ciencias sociales desde el aporte de las matemáticas cualitativas, en *Cinta de moebio*, 33, pp. 153-170.
- May, Robert. (2000), "Scientific approach to complex systems", en UNESCO, *World Conference on Science. Science for Twenty-First Century. A new commitment*, UNESCO, Inglaterra, pp. 63-65
- Morin, Edgar (2005). *Introduction à la pensée complexe*. Paris: Éditions du Seui.
- Muñoz, Julio. (2007). *La interdisciplina y las grandes teorías del mundo moderno*. UNAM, México.
- Odhiambo R. Thomas (2002) "The responsibility of science in the alleviation of poverty in the world", en UNESCO, *World Conference on Science. Science for the Twenty-First Century. A New Commitment*, UNESCO, Inglaterra.
- Olvera Gómez, Rosa María. (2001). *Las Ciencias Sociales hoy*, (inédito).
- Palis, Jacob. (2000). *Uncertainty and complexity: a mathematician's point of view*, en UNESCO, *World Conference on Science. Science for the Twenty-First Century. A New Commitment*, UNESCO, Inglaterra, pp. 125-12.
- Permana, Sidik. (2003). *Towards Complexity of Science*, p.7.

- Romero, Clara. (2002). Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo (inédito), Huelva, pp. 1-10.
- Sanjuan, Miguel. (2005). La complejidad en la ciencia (inédito), Madrid, p.3
- Sevillano, Ma., et.al. (2007). Investigar para innovar en enseñanza. Ed. Pearson Educación. España.
- Sotolongo, Pedro, et al. (2006). Las Ciencias Sociales de un nuevo tipo, en Idem, La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas Ciencias Sociales de nuevo tipo, Argentina, pp. 79-94.
- Stahel, Andri. (2006). Complejidad y Ciencias Sociales, Cátedra UNESCO, Colombia, p.21.
- Suárez, Juan Luis., Bar-Yam, Yaneer. (2008). La complejidad y sus ciencias. Complejidad y escala en las organizaciones sociales”, Revista de Occidente, nº 323, abril, p.10.
- Swaine, Dorothy. (1952). Experiences in Interdisciplinary. *American Sociological Review*, Vol. 17, No. 6. pp. 663-669.
- Wille, Rudolf. (2008). Transdisciplinarity and Generalistic Science and Humanities, en P. Ecklund y O. Haemmerlé (edits): ICCS, Springer, Berlin, pp. 62-73.
- Carrizo, Luis. (2004). El investigador y la actitud transdisciplinaria. Condiciones, implicancias, limitaciones”, en Idem et al, Transdisciplinarietà y complementariedad en el análisis social, UNESCO, pp. 46-65.

Capítulo XVIII

Prácticas Profesionales en Autoliv Ogden Utah USA: Una experiencia de movilidad internacional

Karla Sepúlveda-González, Carlos Rafael Ruedaflores-Medrano,
Francisco Javier Soto-Valenzuela

Instituto Tecnológico de Sonora

La empresa Autoliv es una empresa de giro automotriz reconocida mundialmente como el líder en tecnología para seguridad automotriz, según creando sistemas que protegen las vidas de los conductores y los ocupantes de los vehículos, se dedica a hacer un gran número de productos para la seguridad en diferentes modelos de automóviles, como cinturones de seguridad, bolsas de aire, algunos conectores entre otros. (Autoliv, s.f.)

El siguiente proyecto se realizó como parte de un intercambio para realizar las prácticas profesionales en la sucursal de Autoliv en Ogden, Utah; dicho intercambio fue posible gracias al apoyo del departamento de movilidad académica al obtener una beca para la estadía de ocho semanas.

Durante dicho periodo se adquirieron conocimientos que serán de gran utilidad como experiencia profesional en la industria de la manufactura, el estudio se realizó en el departamento de calidad, donde se evalúa constantemente tanto a los proveedores como la aprobación del producto.

El principal objetivo de este proyecto fue obtener la recopilación de información y proyectos realizados durante las prácticas profesionales y al mismo tiempo plasmar los conocimientos adquiridos para la vida profesional, comprendiendo el sistema de Autoliv además de vivir la experiencia de un intercambio internacional con otro idioma y conocer la cultura de los americanos.

Durante el mismo se realizó una serie de tareas individuales, que contribuyan al mejoramiento de la organización a la vez que generan los conocimientos y experiencias antes mencionados.

El primero proyecto individual, fue por que el grupo de Ingeniería de Calidad de los Proveedores (SQE) por sus siglas en inglés, tenía la necesidad de un gráfico visual que mostrara el estado del Material No Conforme (NCM) por sus siglas en inglés, de los proveedores; Crosby, (s.f.), citado en Cámara (2009) define a la calidad como “el cumplimiento de requisitos” y en este caso se deben de cumplir las expectativas de la empresa, si no es así se tiene que levantar una orden de material no conforme y se tiene que monitorear el estatus de la orden a través del sistema.

Con la finalidad de lograr lo anterior, se creó un gráfico para indicar el número de NCM por meses, el número de NCM por categoría, por los proveedores internos y externos y de los proveedores con NCM más altos.

En primer lugar se generaron unas tablas que permiten la exportación de datos con la finalidad de hacerlo más rápido y simple, con el objetivo de obtener algunos gráficos que mostraran de la manera más simple cuáles son los proveedores que necesitan más atención.

El proyecto cuenta con aproximadamente 35 eventos kaizen, término acuñado por Masaaki (1997) proviene de dos vocablos japoneses kai (cambio) y zen (mejora), esto es cambio para mejorar, dando como principales mejoras y cambios, los siguientes resultados:

1. Se creó una tabla pivote, para contar el número de NCM.
2. Se insertaron los filtros y criterios de ordenación.
3. Se definieron colores para identificar la categoría del demérito (DMT).
4. Se crearon cuatro tipos de gráficos.
5. Se hizo una hoja de instrucciones de trabajo estándar.
6. Se dio a conocer al Responsable del Material no Conformante la necesidad de correcciones en el sistema

Son cinco tipos de gráficas, donde se puede ver el total de la NCM por mes y la meta.

En la figura 1 se muestra la gráfica que incluye todas las categorías y todos los proveedores por mes.

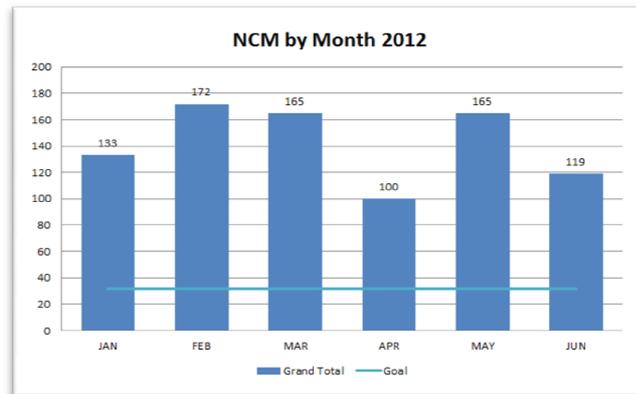


Figura 1: NCM por mes y su meta.

En la figura 2 se puede apreciar el total de los NCM las categorías y si es cliente importante o de menor importancia.

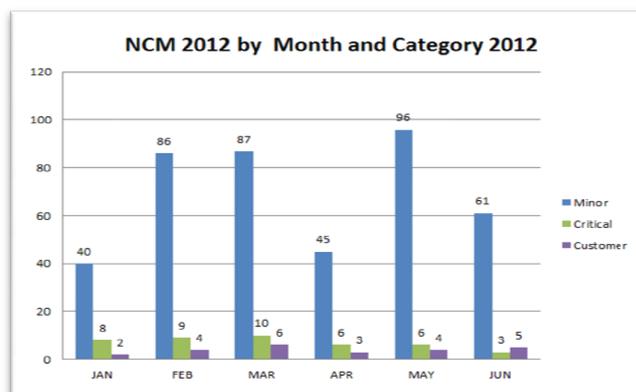


Figura 2: NCM por mes y categoría.

Las figuras 3 y 4 muestran los mayores proveedores internos y externos respectivamente en cada mes, con esto se pueden detectar cuáles son los proveedores que necesitan más atención para trabajar en su sistema.

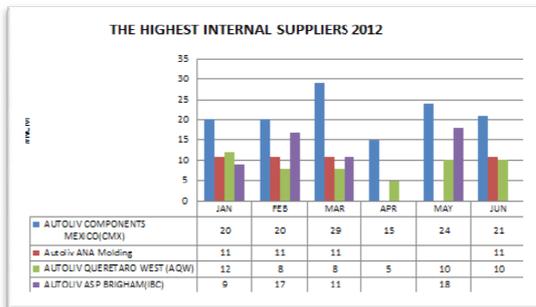


Figura 3: Los proveedores internos con mayores NCM.

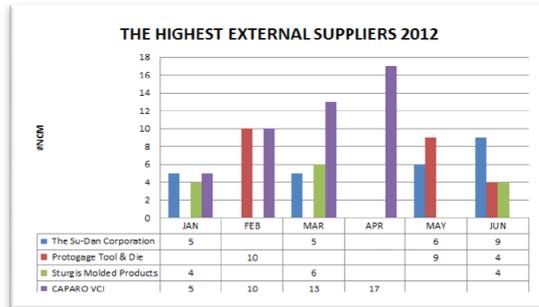


Figura 4: Los proveedores externos con mayores NCM.

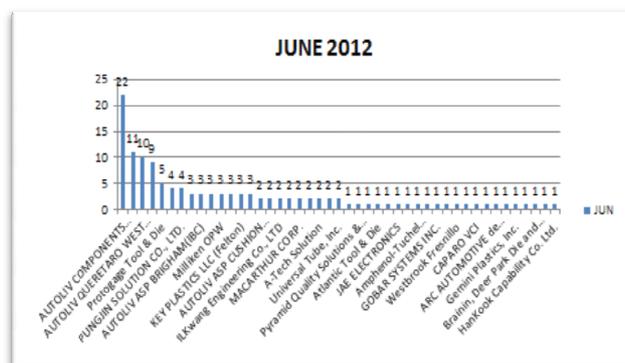


Figura 5: Los proveedores externos e internos de mayor a menor.

Ensayo

Según Villaseñor (2009) la fábrica y administración visual comienza con una simple primicia “una imagen dice más que mil palabras” y si esta imagen está disponible exactamente cuando se necesite, en donde se necesite, con la cantidad justa de información que se requiera, entonces vale millones de palabras.

Siguiendo el mismo concepto, se realizó una instrucción de trabajo estándar para las personas que llevan a cabo este proyecto, y aquí se trató de seguir el concepto visual que Autoliv tiene (que se puede ver en la figura 6) en la parte izquierda se puede ver el paso a realizar del proceso con una instrucción corta del mismo y en el lado derecho puede observarse la imagen que facilitará su ejecución.

Otro proyecto en el que se tuvo la oportunidad de participar fue el mejorar la hoja de Partes por Millón (PPM) no conformantes, el grupo de SQE tenía una necesidad de mejora en la hoja de cálculo para la evaluación de PPM por proveedor.

Se crearon algunos hipervínculos para un fácil acceso, ya sea por SQE, por proveedor o por mes, así mismo, se clasificó la información se pusieron algunos filtros para el fácil acceso de los datos, ya que la información que maneja son números muy grandes, se colocaron fórmulas en las tablas para evitar los errores y para finalizar se realizó una tabla principal para mejorar la visibilidad de la información.

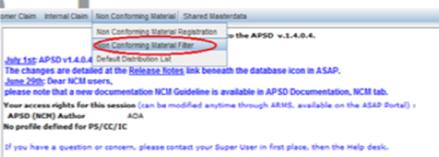
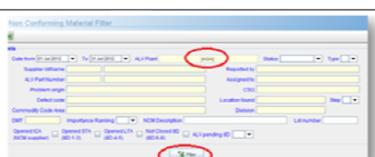
TECHNICAL JOB BREAKDOWN SHEET		Creating a Chart(NCM Number) in Excel
ASK: X	ORIGINATOR: Karla Sepulveda	DEPARTMENT: Quality
MAJOR POINTS (WHAT WE DO & HOW WE DO IT)		REASONS (WHY WE DO IT)
AS APPLICABLE INCLUDE:		AS APPLICABLE INCLUDE:
LIST ALL STEPS, 2. DETAILED DESCRIPTION OF HOW TO PERFORM EACH STEP, 3. SHOW PICTURES, D		1. REFERENCE ANY PROCEDURES 2. LIST THE PURPOSE OF EACH STEP
LIST EVERYTHING THAT HAS TO BE DONE IN ORDER TO STANDARDIZE THE PROCEDURE (BE AS DETAILED		3. WHAT HAPPENS IF MAJOR POINT IS IGNORED.
step 1	* log on in the page http://asap/ *Select Non conforming material, *Click on Non conforming material filter	
step 2	*Select Non conforming material, and lick on Non conforming material filter	
step 3	*Filter the information that is necessary month by month. *Select the Plant AOA and click on filter	

Figura 6: Hoja Estándar de trabajo.

En la figura 7 se puede ver la tabla principal donde se aprecia los hiperlinks y también las principales clasificaciones.

El requerimiento de certificación para proveedores QS 9000 está conformado por dos normatividades principales, ISO 9001 y el Costumer Specific

Requirements (CSR), todas las empresas proveedoras de autopartes tienen que contar con la certificación de ISO 9001; por su parte la CSR incluye el uso de diversos metodologías, entre las que se encuentra el Proceso de Aprobación de Partes para Producción (PPAP) por sus siglas en inglés (Summers, 2006)

SQE		JAN	FEB	MAR	APR	MAY
Arturo Cuesta	Demerits	15	27	69	60	39
Arturo Cuesta	Defects	251	102	16	551	758
Arturo Cuesta	RCVD	14722419	16670746	17050065	15073251	15856591
Arturo Cuesta	PPM	1303	252	133	1473	15053
Gary Beadles	Demerits	30	53	63	88	60
Gary Beadles	Defects	587	102	258	187	315
Gary Beadles	RCVD	4712921	4833356	4762686	4393198	4895202
Gary Beadles	PPM	3140	574	170	642	353
Guy Nalder	Demerits	13	8	70	43	6
Guy Nalder	Defects	88	55	186	69	105
Guy Nalder	RCVD	4047062	4297715	4292832	3875999	4111089
Guy Nalder	PPM	616	145	1572	1097	1773
Maritza Weaver	Demerits	38	48	102	12	53
Maritza Weaver	Defects	1543	509	1249	90	569
Maritza Weaver	RCVD	3810300	4119925	3067804	3751111	4091527
Maritza Weaver	PPM	734	300	522	68	259
Roy Poulsen	Demerits	37	49	39	8	40
Roy Poulsen	Defects	865	167	113	3052	166
Roy Poulsen	RCVD	6076788	5950437	7269520	5858967	6810086
Roy Poulsen	PPM	2317	1071	15333	4192	3428
Scott Ross	Demerits	4	1	14	25	2
Scott Ross	Defects	127	46	795	141	1774
Scott Ross	RCVD	588120	915448	1026950	966148	922988
Scott Ross	PPM	318	66	1002	180	2534
SQE	Demerits	0	0	0	1	1
SQE	Defects	0	0	0	3	1
SQE	RCVD	7178	9362	5417	2250	496515
SQE	PPM	0	0	0	0	2

Figura 7: Tabla de PPM

Durante la estancia en Autoliv, se tuvo la oportunidad de participar en la verificación de la información del paquete de PPAP del número de parte 618004901C del proveedor Su-Dan Corp, verificando los 19 puntos que constituyen los requisitos de documentación para este proceso.

El manual del PPAP de Autoliv (s.f.) define 19 requisitos automotrices, que se deben de checar para aprobar o rechazar el cambio que el proveedor pretende

realizar en el producto; ya sea en el diseño, en las dimensiones o en cualquier parte del proceso.

Los resultados dimensionales son parte de los 19 requisitos del PPAP, son puntos que llaman la atención porque se revisan a detalle, ya sea la distribución del plano para asegurar las correctas dimensiones del producto, o las características significativas y críticas.

En el proceso de inspección visual, se vio todos los documentos y formatos que se utilizan para manejar la pieza de material no conforme, y las herramientas que utilizan para inspeccionar las piezas, el tablero visual, las instrucciones para seguir el sistema y cómo el material se entrega correctamente en el área de material a inspeccionar.

Asimismo se conoció el sistema que informa del material no conforme a los proveedores, como se captura en el sistema, cómo ver el informe del material no conforme y cómo seguir el sistema.

Las normas que tienen que seguir en el proceso Material no conforme, los colores, las ayudas visuales y de los protocolos, siempre se aplican en el área de Material no conforme.

Según Viola (2007), las acciones preventivas se deben realizar cuando se encuentran causas de no conformidad. Es necesario definir procedimientos sobre cómo tratar las quejas de los clientes, cómo investigar las causas de la no conformidad y cómo eliminarlas. Las acciones correctivas son aquellas que se ejecutan cuando se descubre una no conformidad en un producto.

En Autoliv, a las acciones correctivas y las acciones preventivas se les denomina acciones controladas. Esto se debe a que el propósito del sistema es mantener las acciones de mejora bajo control, es decir, llevar a cabo actividades correctivas y preventivas, no importando necesariamente, el estado de avance en que se encuentren, sino que se demuestre que están siendo controladas y se están atendiendo.

Las acciones controladas son oportunidades de mejora detectadas que han sido catalogadas como acciones correctivas o preventivas .las acciones no

controladas son los eventos que inciden negativamente en la organización y que no han sido detectados o catalogados de esa manera.

No importa que en un principio se detecten no conformidades, lo importante es mantener las acciones controladas (acciones correctivas y preventivas), identificando las causas, hasta eliminarlas completamente. (Nava y Jimenez, 2000).

Durante la estancia en la organización, se presenció una reunión para la realización de una acción correctiva, donde se pudo ver claramente cuál era el problema gracias a todos los conceptos visuales.

La metodología que se sigue en la acción correctiva son los ocho pasos y los cinco por qué, estas son las principales herramientas que se debe seguir para encontrar la causa raíz, y por supuesto ¿Por qué el problema se escapó de los proveedores? y lo más importante, ¿Qué podemos hacer para mejorar el procedimiento y evitar que la acción vuelva a suceder?, todos los pasos que se debe seguir para evitar que el problema vuelva suceder, las imágenes que lo prueban, mostrar que la gente conoce el problema, y cómo se corrige.

En su libro “El Kaizen: La Filosofía de Mejora Continua e Innovación Incremental Detrás de la Administración por Calidad Total” el autor Manuel Suárez (2007), expone los ocho pasos de calidad como los siguientes:

1. Selección del tema (Establecimiento de metas)
2. Clasificación de las razones de la selección (Observación)
3. Evaluación de la situación actual
4. Búsqueda de causas principales (Análisis)
5. Establecimiento de acciones correctivas (Eliminación de las causas, búsqueda de soluciones)
6. Evaluación de los resultados (Verificación)
7. Estandarización y prevención para evitar la reaparición del problema
8. Conclusiones y reflexiones de aprendizaje

Por otro lado, los cinco por qué's es un método que permite identificar la causa raíz y poder así, encontrar soluciones. Esta herramienta es útil cuando el

grupo requiere encontrar la causa raíz, cuando se pide un análisis más profundo y cuando existen muchas causas lo que provoca que el problema se torne confuso (Verdoy et al. 2006).

En las líneas de trabajo cosas importantes: Jidoka, Poka Yoke y el proceso de auditoría diaria que realizan los supervisores de líneas.

Jidoka es una palabra japonesa que no tiene traducción al español, aunque para Taiichi Ohno, que es su creador es la "autonomación" (Jimenez, 2012). La idea es que los trabajadores dispongan de los medios para evitar que los defectos se propaguen en otras líneas del proceso productivo, arreglando los problemas en el momento que se producen.

El concepto de Jidoka es revolucionario por muchos motivos. En primer lugar, choca frontalmente con los esquemas de organización tayloristas anteriores, donde sólo el jefe de planta podía detener la cadena de producción, y donde los trabajadores eran meros peones que necesitaban ser supervisados mediante una escalera jerárquica de mando, aquí se les da la misma importancia a los operadores (Jimenez, 2012).

Para el Dr. Mohammad Azarang (2012), jidoka es "La automatización con un toque humano", pero para Autoliv es más que eso, es una cultura, es una manera de trabajar en equipo, ya que en todo el proceso se aplican herramientas de la manufactura esbelta.

Otro punto que se vio en las líneas de trabajo, son los minutos laborados por unidad, que es el tiempo que los operadores utilizan para hacer una pieza, y esto ayuda a saber si el operador tiene tiempo de ocio libre, ¿Cómo se puede usar ese tiempo? y ¿Cómo se puede mejorar el proceso para ser más eficiente?

Según Niebel (2009) eficiencia es la razón de la producción real sobre la producción estándar. En Autoliv la eficiencia de una celda de producción es una forma de evaluar el trabajo de los operadores, y lo que puede ser eliminado para hacer más eficiente la producción de una línea de trabajo, con base a los formatos que se utilizan diariamente para medir la eficiencia.

Otro punto es todo el sistema Poka Yoke es una técnica de calidad que significa “a prueba de errores”. Que las máquinas poseen para evitar accidentes o un error en el proceso, a base de sensores, la tecnología que se tiene, hace un proceso esbelto, ya que para la empresa es mejor evitar que detectar.

La idea principal es la de crear un proceso donde los errores sean imposibles de presentarse. La finalidad del Poka Yoke es eliminar los defectos en un producto ya sea previniendo o corrigiendo los errores que se presenten lo antes posible. Un dispositivo Poka Yoke es cualquier mecanismo que ayuda a prevenir los errores antes de que sucedan, o los hace que sean muy obvios para que el trabajador se de cuenta y los corrija a tiempo (Miranda, 2006).

En relación a la hoja de inspección diaria, es una buena métrica que muestra todo sobre el estado de las celdas, y es la manera de controlar la seguridad y detectar los defectos.

En mi experiencia he visto que muchas compañías tratan de implementar la manufactura esbelta o la filosofía de seis sigma para mejorar sus estándares de calidad, pero ¿qué es diferente en Autoliv? que hay una evidencia clara de que las cosas están implementándose, todas las ayudas visuales, los pizarrones, el reconocimiento que se le da a los empleados es muy importante para que la gente se comprometa con la organización, la motivación que se les da son fundamentales para obtener buenos resultados en la empresa.

Autoliv fue el lugar idóneo para conocer toda la teoría aprendida en la escuela, porque se observó cómo es el proceso, todas las herramientas de la manufactura esbelta aplicadas, lo que hay que hacer cuando se tiene un problema, o simplemente el proceso de rutina.

Es conveniente recalcar que el conocimiento obtenido más importante es cómo aplicar la manufactura esbelta en una empresa, sin embargo a nivel general las habilidades como profesionista fueron favorablemente enriquecidas en diversos sentidos, el primero de ellos, la comunicación en una segunda lengua, en este caso el Inglés, ya que previa a la estancia en Estados Unidos, las habilidades para conversar en el idioma eran mínimas, y al estar inmersa en un ambiente cien por ciento anglosajón permitió no solamente reforzar los

conocimientos previos, sino desarrollar nuevos elementos que permitirán que mi comunicación en un futuro a nivel profesional sea más fluida y apegada a la realidad de los clientes.

Por otro lado, se tuvo la oportunidad de conocer nuevos estilos de trabajo, completamente diferentes a los vividos durante mi estancia de Prácticas Profesionales en México, aunque a nivel profesional no existen muchas diferencias en cuanto a las capacidades de los trabajadores, el mayor contraste observado es totalmente cultural, los trabajadores de Autoliv de verdad están comprometidos con su organización en todos los sentidos, y se resaltan valores como la responsabilidad, el sentido de pertinencia y la honestidad; como elementos principales del trabajo que cada uno realiza.

Personalmente, fue enormemente gratificante vivir la oportunidad de trabajar con personas de otro país, otra religión, otra cultura y otra raza. Eso me ha permitido ser más tolerante y abierta a la diversidad, condiciones que en el marco de la globalización son altamente importantes para el éxito de cualquier profesionista que quiera desarrollarse a nivel internacional.

Referencias

Autoliv. Proyectos de manufactura. Recuperado el 14 de Noviembre del 2012 de http://btgamericas.com/index.php?option=com_content&view=article&id=39%3Aautoliv&catid=7%3Aproyectos-manufactura&Itemid=33

Autoliv (2010). PPAP Handbook. Ogden, Utah. Departamento de Ingeniería.

Azarang, M. (2012). Jidoka: Automatización con la inteligencia humana. Recuperado el 5 de Septiembre del 2012 de <http://lean.mty.itesm.mx/PDF/Jidoka.pdf>

Camara, F. (2009). Los Procesos y Conceptos de la Calidad Total, Recuperado el 21 de Agosto del 2012 de <http://fernandocamarapuerto.com/2009/06/>

Jimenez, E. (2012). Qué es Jidoka. Recuperado el 5 de Septiembre del 2012 de <http://www.ingsoftagil.com/articulos/4-jidoka>

Masaaki I. (1997). KAIZEN La clave del éxito de la competitividad Japonesa. Recuperado el día 14 de noviembre del 2012 de <http://es.scribd.com/doc/82341547/DEFINICION-DE-KAIZEN>

- Miranda N. (2006), Seis Sigma: Guía Para Principiantes. México: Editorial Panorama.
- Nava V. y A. Jiménez, (2000). ISO 9000:2000. Mexico: Editorial Limusa.
- Niebel B. (2009). Ingeniería Industrial: Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo. (12va. Edición). México: Editorial McGraw Hill.
- Suárez M. (2007). El Kaizen: La Filosofía de Mejora Continua e Innovación Incremental Detrás de la Administración por Calidad Total. México: Editorial Panorama.
- Summer, D. (2006). Administración de la Calidad. México: Editorial Pearson Prentice Hall.
- Verdoy P.J., J. Mateu, S. Sagasta y R. Sirvent (2006). Manual de Control Estadístico de Calidad: Teoría y Aplicaciones. (3ra. Edición). España: Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- Villaseñor A. (2009). Manual de Lean Manufacturing. (2da. Edición). México: Editorial Limusa.
- Viola, E. (2007). La Calidad de una Obra. (2da. Edición) Buenos Aires: Editorial Nobuko.

Capítulo XIX

Las Redes Sociales: Un nuevo paradigma en el mundo de los negocios, la política y la educación

Marco Antonio Tellechea-Rodríguez, Víctor Hugo Jara-Cañez, Roberto Limón-Ulloa Juana María Luisa García-Muela, Mariela Guadalupe Navarro-Bernal.

Instituto Tecnológico de Sonora

Hoy en día se han creado diferentes tipos de comunicaciones, las cuales pueden establecer una comunicación con familiares, amigos o simplemente conocer gente. Mediante estas redes sociales se establece una comunicación “video llamada”, la cual se le puede llamar “video chat”.

Este producto del internet ha servido a muchas personas para darse a conocer así como para la difusión y promoción de nuevos productos y/o servicios. En esta nueva tecnología se han generado diferentes tipos de impactos sobre la sociedad, cambiando así su estilo de vida y/o trabajo, lo cual aumenta la productividad de la persona.

En este siguiente ensayo se hablara sobre como el impacto de las “Redes Sociales” afecta o ayuda a la sociedad tanto como en la política y en la educación. La creación de esta tecnología ha aumentado sin consideración estos últimos años, generando un plus a las empresas y entre las personas en todo el mundo.

De acuerdo Boyd(2007) una red social se define como un servicio que permite a los individuos:

- Construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado.
- Articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión.
- Ver y recorrer su lista de las conexiones y de las realizadas por otros dentro del sistema. La naturaleza y la nomenclatura de estas conexiones pueden variar de un sitio a otro.

Las Redes Sociales inician a mediados de los años 90's con una Red Social llamada Six Degrees, con la finalidad de establecer una conexión con las mismas personas y desarrollar un grupo de personas para desarrollar comunicación entre sí.

Hoy en día Facebook; creado por Mark Suckember, es la red social más famosa del mundo. Según las estadísticas sobre las Redes Sociales en América Latina, es la región más involucrada en este tipo de tecnología (Comscore, 2012).

Facebook no es la única Red Social que existe, se encuentra también Twitter, Badoo, MySpace, entre otros. Cada una de estas redes está teniendo su cambio de rating estos últimos años. Un estudio realizado el 13 de Junio de 2012 por ComScore Inc., muestra las siguientes tablas sobre la cantidad de usuarios que utilizan las redes sociales.

En esta tabla proporcionada por ComScore del mes de Abril muestra la cantidad de usuarios que utilizan las Redes Sociales.

Top Social Networking Destinations in Latin America by Unique Visitors Abril 2012 Total Internet: Visitors Age 15+ Home/Work Location* Fuente: comScore MMX		
Redes Sociales	Total visitantes	Promedio de Visitantes por minuto
Social Networking Category	127,346	451.0
Facebook.com	114,496	460.0
Twitter.com	27,371	22.5
Orkut	25,717	96.6
Slideshare.net	12,811	3.6
LinkedIn.com	10,467	8.8
Tumblr.com	7,239	39.0
Badoo.com	6,128	70.1
Myspace	5,441	3.6
Deviantart.com	5,260	17.0
VK.com	4,910	14.9

Esta tabla no incluye las entradas de computadoras con acceso público tales como: Pad's, laptops y dispositivos móviles.

Los impactos que se generan ante la sociedad pueden ser favorables o no favorables. Estas redes favorecen al usuario en forma de comunicación con sus amigos, familiares, conocer gente, etc., lo cual el usuario que nunca se socializaba con su ordenador lo está haciendo de una forma entretenida y básica.

Una de las inconformidades que se pueden presentar en este tipo de tecnologías, puede ser la caída de un gobierno, como lo que paso con el presidente Mubarak de Egipto, donde se dice que “Todo el mundo participó sin tener conciencia de hacerlo”, En las publicaciones de este evento en la red social se publicaron las malas actividades realizadas por este presidente ocasionando con esto su caída en el gobierno.

Aquí en México también se han utilizado las redes sociales para lograr diferentes objetivos como el caso más actual en la creación de un grupo de jóvenes llamado “Yo Soy #132”, cuyo objetivo es que el candidato presidencial del PRI no llegara a estar en la presidencia, esto es decidido por el grupo #132, lo cual genero demasiada publicidad tanto en la red como en televisión.



Logotipo del movimiento #132



Tlatelolco 26-M: la hoja de ruta de la primavera mexicana (Foto: larazonsanluis.com)

La siguiente etapa de la cual se hablará es sobre “El Impacto de las Redes Sociales en la Sociedad”, es un tema que genera gran polémica, ya que millones de personas están en constante uso de estas plataformas.

Es conveniente dar a conocer la inconformidades que se presentan en nuestra sociedad a través de mostrar imágenes o videos en estas plataformas de comunicación pueden servir de mucha ayuda para búsqueda de personas extraviadas y como se dice anteriormente se utilizan para establecer comunicación entre personas.

Con el paso del tiempo, se han presentado algunas imágenes impactantes que mueven al mundo entero, ayudando o dando comentarios sobre lo ocurrido. Tal es una fotografía de una niña llamada **Omayra Sánchez** niña colombiana de 13 años que murió atrapada entre escombros del volcán Nevado del Ruiz. La foto subida a estas redes sociales, muestra un rostro demasiado impactante para el público. Esto generó gran conmoción entre las personas y fue “Compartida” alrededor del mundo.



Una niña colombiana de 13 años, atrapada entre el barro y escombros dejados por un deslizamiento

Otra vertiente que se puede desglosar de los impactos que generan las Redes Sociales; Son los resultados en el mundo los negocios. ¿Cómo afectan o favorecen a las empresas estas plataformas de comunicación?

Las empresas cada vez están utilizando más estas comunicaciones para generar más ganancias y ser reconocidas a un gran nivel. El usuario que utiliza estas plataformas, se da cuenta de que es lo que se está generando hoy en día; hablando de: generación de empleos, venta y compra de productos, nuevas tiendas o nuevas empresas, entre otro tipo de cosas.

Como se menciona en una página de Internet “si una empresa o rubro de negocios desea cautivar a un público potencial, las redes sociales son la vía a escoger, ya que del total de tiempo que se invierte en internet, cerca del 70% se utiliza en éstas.” (Harrison, 2010).

En parte de la venta y/o compra de productos que se generan en internet, los usuarios que entran a ver el sitio de la empresa, van haciendo que la empresa este creciendo y sea de mayor calidad con respecto a las criticas u opiniones que se den por parte de los usuarios.

Algo que aparece en un sitio web donde Sebastián Harrison comenta: “El valor de la opinión de los propios usuarios en la web social se superpone a los antiguos modelos unidireccionales de las empresas y sus estrategias en los medios de comunicación.” Cabe aclarar que hoy en día las redes sociales son una de las estrategias más eficaces para la mejora de la empresa.

Siguiendo con el tema de Impacto de las Redes Sociales, existe una de las vertientes que pueden interesar; el Impacto de las Redes Sociales en la Educación”. ¿Cómo es que favorece a esta área? y ¿Cómo puede servir como ayuda en la enseñanza?.

Una Red Social Educativa se puede definir como un grupo de personas que se comunican con un solo fin; el de la educación. Se han generado varias herramientas de aprendizaje para la utilización en el proceso enseñanza-aprendizaje. Esto genera mejores resultados en el alumno al momento de aprender, igual para el profesor; lo cual representa una creación de interés sobre aprender mediante internet.

Existen herramientas para la educación tales como: Edmodo, Redalumnos y Educanetwork. Estas herramientas tienen como objetivo transmitir el conocimiento mediante la comodidad de su casa o de cualquier lugar donde se encuentre. A continuación se describen las siguientes herramientas...

- Edmodo: Es una plataforma social educativa gratuita que proporciona un entorno cerrado y privado, a modo de microblogging, para padres, alumnos y profesores. Su objetivo es ayudar a los educadores, interesados en los medios sociales, a personalizar sus clases.



- RedAlumnos Es una red social gratuita para mantener en contacto a profesores, alumnos y padres. Es accesible a instituciones públicas y privadas, y permite a los profesores impartir cursos a través de la web.

Las opciones de las que dispone son: gestionar plazos de trabajo mediante su calendario, enviar mensajes, importar y exportar a Excell listados de calificaciones y alumnos, compartir recursos, crear documentos sin paquetes de software adicionales, informar en tiempo real, publicar notas de exámenes, crear y compartir exámenes con autocorrección, mantener el contacto con padres de los alumnos, y crear y compartir tareas.



- **Educanetwork:** Esta red social se basa en la consigna de aprender y enseñar en grupo. Pueden crearse grupos que permiten crear cursos; compartir contenidos, como materiales, documentos, vídeos o apuntes; chatear; incluir test multimedia; y organizar eventos.

Está disponible en inglés y español, y se presenta como una empresa diferente e innovadora creado por y para personas interesadas en la nueva educación.



Este tema se concluye con una idea de superación, educación y comunicación entre las comunidades. Son un gran paso para las personas que lo utilizan teniendo cambios positivos y/o negativos. La demanda por la utilización de

las Redes Sociales va en aumento, y así logran aumentar la visión de los usuarios en generar su productividad.

Parte de las redes sociales son creadas en proyectos por alumnos de universidades, lo cual les genera una gran cantidad de dinero. Las redes sociales están en constante actualización haciendo más accesible al usuario a participar en las mismas.

La forma como las redes sociales han impactado al mundo de los negocios, política y educación rompieron paradigmas tradicionales de la sociedad.

Referencias

Anónimo. *¿Qué es el Movimiento Yo Soy 132? Estudiantes unidos contra Peña Nieto y el PRI.* Recuperada 25 de Octubre de 2012. En: <http://senderodefeca1.blogspot.com/2012/05/que-es-el-movimiento-yo-soy-132.html>

Anónimo. *El impacto de las Redes Sociales en la sociedad del Siglo XXI.* Recuperado el 25 de Octubre de 2012. En: <http://www.tallerdecomputocancun.com/blog/index.php/2012/03/el-impacto-de-las-redes-sociales-en-la-sociedad-del-siglo-xxi/>

Anónimo. *Las redes sociales y su impacto en la educación.* Recuperado el 26 de Octubre de 2012. En: www.slideshare.net/.../las-redes-sociales-y-su-impacto-en-la-educacion

Anónimo. *El impacto de Internet y las redes sociales en la Educación I* Recuperado el 28 de Octubre de 2012. En: www.inerciadigital.com/inerciablog/?p=393

Anónimo. *Formato de archivo: Microsoft Powerpoint - Versión en HTML Las redes sociales y su impacto en la educación.* Recuperado el 28 de Octubre 2012. En www.cnnexpansion.com/.../impacto-de-redes-sociales-en-empresas

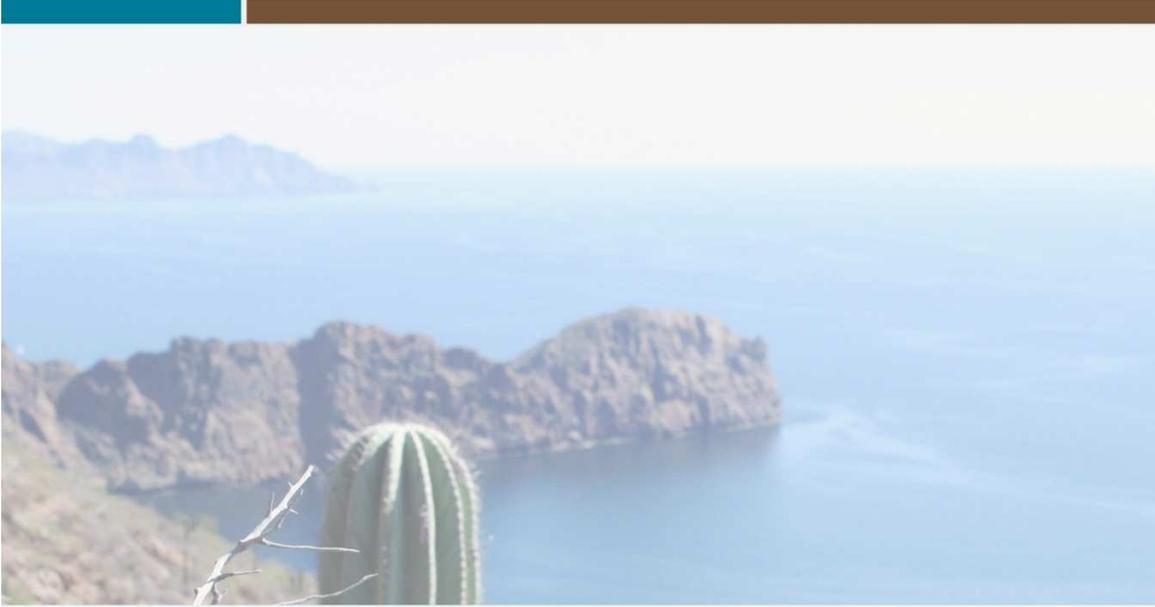
Anónimo. *Cómo la Tecnología Impacta en los Negocios | Marketing digital. Las redes sociales y su impacto en la educación...* Recuperado el 29 de Octubre de 2012. En www.duoc.cl/cfd/docs/Charla_Redес_sociales.pptx

Anónimo. *El impacto e influencia de las redes sociales en la identidad personal. Las redes sociales y su impacto en la educación...* Recuperado el 29 de Octubre de 2012. En www.duoc.cl/cfd/docs/Charla_Redес_sociales.pptx

ComScore. *Latin America Leads as the Most Socially-Engaged Global Region with Users Spending 7.5 Hours on Social Networking Sites in April.* Recuperad 30 de Octubre de 2012. En: <http://ilifebelt.com/estadisticas-de-redes-sociales-en-america-latina-2012/>

González N. *Las redes sociales y su impacto en la educación...* Recuperado el 30 de Octubre de 2012. En www.duoc.cl/cfd/docs/Charla_Redес_sociales.pptx

Sebastián Harrison. *Redes sociales, impacto en el negocio.* Recuperada el 30 de Octubre de 2012. En: <http://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/redes-sociales-impacto-en-el-negocio>



SUSTENTABILIDAD



Capítulo XX

Diagnostico Participativo Sistémico Ambiental, Económico, Social de San José de Guaymas (SJG)

Maritza Yolanda Madrigal-Márquez

Instituto Tecnológico de Sonora

Resumen

Se analizará por medio de un Diagnostico Participativo Sistémico Social, Económico y Ambiental a la comunidad de San José de Guaymas (SJG), Sonora, México, a través de una encuesta para obtener información actualizada, así como de las actividades realizadas en esta entidad rural. Se realizó un bosquejo de información arrojando que los valores promedio indican que la edad de la clase trabajadora es de los 15 años; tienen 40 años de residencia en la localidad y dedicados a los trabajos de albañilería, jornaleros, comerciantes, obreros, lo que significa alto arraigo a la localidad y a su trabajo, así como baja propensión al cambio de actividad económica. Las principales actividades económicas del área rural son: la agricultura, ganadería, cítricos y comercio. Toda esta información se presenta por medio de una propuesta de estrategia de desarrollo local para la comunidad de San José de Guaymas a realizarse entre 2012-2015, para los conceptos de apoyos económicos para el desarrollo de la calidad de vida de sus pobladores por medio de trabajos de conservación, turismo rural sustentable, autoempleo, fortalecimiento de la cultura, capacitación al recurso humano, promover el desarrollo de la comunidad en un ambiente de responsabilidad social y de manera sostenida. Cabe mencionar que estas localidades están

consideradas en bajo grado de marginación, con rezagos y necesidades prioritarias, que impiden a la comunidad obtener un desarrollo económico estable para sus habitantes. No obstante su importancia, las actividades comerciales han sido insuficientes para generar mejores condiciones de vida para la población. La mejor orientación de las acciones para impulsar el desarrollo económico requiere conocimiento y entendimiento de los aspectos sociales, económicos y ambientales de la población.

Palabras clave: Diagnostico participativo, sistémico, económico, social, ambiental.

Abstract

The community of San Jose de Guaymas in Sonora Mexico (SJG) will be analyzed through an Environmental Economic Social Systemic Participative Diagnostic with a survey to obtain current information, in the same manner to obtain information about the activities being done in this rural zone. An information draft was elaborated showing that the age of the working class is of 15 years old; They have 40 years of residency in the zone and range from landscapers, small commerce, day laborers, and construction workers, which means a great sense of roots to the zone and to their work, as well as a low tendency to change the economic activity. The principal economic activities in this rural area are: agriculture, farming, citrus fruits, and commerce. This information is presented through a strategy of local development proposal for SJG to be done between 2012-2015, this for the concept of economic support for the development of the quality of life of its citizens through conservation work, sustainable rural tourism, self-employment, strengthening of the culture, training of the human resource, promoting the development of the environment in a sustainable, social, and responsible manner. It is worth mentioning that these areas are considered in a low grade social margin, with unused value and a high need to prioritize; that holds the community back from obtaining a stable economic growth for its habitants. None the less its importance, the commerce activities have been insufficient for generating better conditions of

life for its people. The best orientation of action to propel the economic development requires knowledge and understanding of the social, economic and environmental aspects from its citizens.

Keywords: participatory diagnosis, systemic, economic, social, environmental.

Introducción

El actual escenario económico mundial nos conduce a importantes debates, siendo uno de ellos el de las relaciones entre el desarrollo regional y el local (Nunes, 2006). Ambos conceptos presentan dependencias e interacciones las que son de diversa índole, como: el capital financiero, constructivo, cultural, social, humano y natural (Montoya y Drews, 2007), todo esto derivado del efecto de las prácticas productivas, de la distribución de la población, de las actividades económicas, y de las expectativas de desarrollo sectorial y regional (CONABIO, 2009). México no es ajeno a estas problemáticas entre el desarrollo regional (DR) gran escala que menospreciando los derechos y e igualdades que requieren las pequeñas comunidades o pueblos que forman parte del mosaico rural mexicano, que son excluidas y solamente absorbidas por estas dinámicas regionales de progreso, dos claros ejemplos de estos son los programas de desarrollo el plan Puebla-Panamá y uno más cercano a nuestra realidad del noroeste del país el histórico proyecto de la escalera náutica (Cadena, 2005; FONATUR, 2002).

Además con la Reforma Constitucional Salinista del artículo 27 Constitucional, que reestructura la propiedad ejidal con el fin de: “darle la justicia y libertad del campo”, que creo los comisariados ejidales, como máxima autoridad en el medio rural para la toma de decisiones con el fin de velar por los intereses de sus asociados (i.e. ejidatarios, comuneros), lo que ha generado una serie de mecanismos para acceder a beneficios pero también responsabilidades (SRA, 1991).

Pero esta nueva realidad que ya se acerca a las dos décadas, ha generado un proceso de desintegración del tejido social de los ejidos, del cual San José no es ajeno, observándose esto en la decadencia cultural en la transmisión de la herencia social e idiosincrasia rural que no es transmitida y menos se forja valores

educacionales de esa riqueza antropológica. Esto aunado a una incultura y desconocimiento del valor del capital ambiental con el que cuenta el ejido y además de una fuerte presión por el proceso de urbanización e industrialización concentrada y especializada (Maquilas tetakawi). Todo lo anterior nombrado se magnifica al no hacer un debido uso y desvió de los recursos que son destinados al medio rural para desarrollo social y reestructuración regional y de valorización social, dado que estos programas y recursos son recanalizados y mal distribuidos en práctica gubernamental y casi institucionalizada de peculado. Generando un cuadro actual de profunda depresión socioeconómica, agravado por la falta de dinamismo en las actividades locales y de estancamiento sociocultural, ambiental y político.

Esta comunidad ha estado dedicada desde su fundación preponderantemente a las actividades agrícolas y comerciales. Así, dentro de la actividad agrícola el cultivo conocido como tipo mediterráneo, frutales, hortalizas, han sido los principales impulsores del desarrollo en el ejido. No obstante, en los últimos años se han presentado diversas condiciones adversas. Entre ellas, la sequía, la disminución y sobreexplotación de los mantos acuíferos, la aprovechamiento irracional de arenas del cauce principal que atraviesa el ejido, la presencia de enfermedades y plagas agrícolas, la falta de mercado para los productos agropecuarios y su competencia extranjera, la falta crédito e inversión financiera, el abandono del sector agropecuario por parte de los tres órdenes de gobierno y la demanda de terrenos con fines inmobiliarios de tipo campestre e industrial, como se mencionó anteriormente.

En la actualidad para la zona de estudio existe un instrumento de planeación: el Programa de Planeación Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC), mismo que se utiliza como base para el otorgamiento de autorizaciones en materia ambiental y de desarrollo urbano, fue elaborado por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), y establece estrategias para desarrollar el crecimiento en el área rural, abarcando los ambientes político, económico, ecológico, demográficos para todo el Estado. Cómo es una zona rural ejidal, por parte del comisariado ejidal se tiene un

instrumento que establece la zonificación primaria de usos del suelo y la normatividad necesaria para ordenar la ocupación de la región.

Con base en los antecedentes anteriores, queda claro la necesidad de instrumentar ordenamientos sociales, económicos y ecológicos para un desarrollo regional sustentable y que estos no solo definan las vocaciones de usos de suelo sino que determinen las estrategias y lineamientos para que los sectores y tomadores de decisiones organicen sus acciones para lograr el desarrollo de SJG de una manera equitativa y permanente en el largo plazo.

Por ello, en la presente investigación se desarrollará un estudio sobre una propuesta denominada “Diagnostico Participativo Sistémico Ambiental, Económico, Social de San José de Guaymas (SJG)”, misma que desea crear un desarrollo integral y equitativo de las zonas rurales de la comunidad, garantizar y promover un desarrollo racional de la agricultura, el ganado, comercio, los bosques y sector agropecuario, en forma sostenible y competitiva, todo ello, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus pobladores. Con ello se posibilita la conservación y recuperación de los recursos naturales del municipio. El programa inaugura un nuevo enfoque político en relación con el medio ambiente rural y con las actividades productivas: se reconoce la función urbana de la agricultura, que merece el apoyo institucional del gobierno local. Con base en lo anterior, este artículo tiene como propósito desarrollar un diagnostico de participación sistémico social, económico y ambiental de la comunidad de SJG en el desarrollo local, para proyectar acciones de desarrollo económico.

Materiales y métodos

En el estado de sonora en su porción central se ubica el Ejido de San José de Guaymas (Fig.1) que forma parte del Municipio de Guaymas, este se encuentra localizado 117 km al sur de Hermosillo, que es la capital del Estado y se halla a 5 metros de altitud sobre el nivel del mar. Sus principales actividades económicas son la agricultura, la ganadería y el comercio. Está considerado como una zona de futuro crecimiento, esto es evidente por los niveles de inversión en el último

sexenio (2003-2009) en la infraestructura vial para la incorporación de esta zona a la economía regional (Miranda, 2010).

La población actual de SJG es de 3,715 habitantes. SJG se encuentra dividido en 8 sectores rurales, que económicamente, administrativamente y logísticamente dependen de la referencia económica del Municipio de Guaymas (INEGI, 2005).

Para el estudio de este caso se utilizará una combinación de métodos: se realizará una investigación documental de experiencias internacionales, nacionales y municipales vinculadas con el desarrollo local y de campo, las entrevistas y encuestas informales a los pobladores y expertos en la materia de desarrollo local, será analizada y se elaborará un diagnóstico de la situación y se vaciará en una ficha de información previamente diseñada (*Tabla 1*).

Por último, para conocer la descripción general de la población se elaborará un diagnóstico de percepción (FODA) de la situación actual (Capital natural, social, cultural, financiero y constructivo).

1. Uso de encuestas para conocer el diagnóstico de percepción de la situación actual.

Con el fin de contar con información sobre la percepción de la población local sobre el desarrollo rural se utilizarán un instrumento metodológico. Para el trabajo de campo se realizará encuestas para este aspecto. A partir de la información obtenida de las encuestas se elaborará el diagnóstico de percepción local o población local y se generarán indicadores sobre la situación del ejido.

Se elaborarán dos encuestas de percepción cerradas; una para aplicarse a las autoridades y representantes del ejido y la otra para los pobladores del mismo. Ambas encuestas nos servirán para conocer el diagnóstico de percepción actual (*Tabla 2*).

2. Encuesta para a autoridades y representantes

Se contactará al personal regional de las instituciones gubernamentales municipales, estatales y federales que laboran en ESJG, a miembros de los comisariados y consejos de vigilancia de los núcleos agrarios y a representantes

de comités comunitarios. Se emplearán diversos mecanismos para el acercamiento con representantes y autoridades, se realizará en general un primer acercamiento mediante un oficio de presentación, así mismo en algunos casos se solicito a los ayuntamientos el convocar a los miembros de su administración relacionados con la conservación del patrimonio natural, el aprovechamiento forestal y el desarrollo rural.

3. Encuesta a pobladores del ejido

Se aplicará una encuesta a los pobladores del ejido para conocer el diagnostico de percepción actual en el desarrollo rural.

4. Sistematización

La información de las encuestas será capturada en un banco de datos en el programa Excel, en matrices que permitirán mediante un sistema binario (se calificaba con 1 la respuesta elegida y las demás en 0) cuantificar las diferentes respuestas. De esta manera se podrá elaborar una base de datos, por zona, por entidad federativa y una base general.

Resultados y discusión

Existen 8 localidades ubicadas en el área de influencia de SJG que pertenecen administrativamente al municipio de Guaymas, que forma parte del Municipio de Guaymas, este se encuentra localizado 117 km al sur de Hermosillo, que es la capital del Estado y se halla a 5 metros de altitud sobre el nivel del mar. Este municipio tiene una población de 149 299 habitantes (INEGI, 2010). En las localidades ubicadas en el área de influencia habitan 3715 personas, que representan alrededor del 2.4% de la población total del municipio. La población masculina es de 1 910 personas, en tanto que la población femenina es de 1 805. Las principales localidades del área rural según el número de habitantes son: Santa Clara, San José de Guaymas, la Salvación, Lomas de Colosio, El arroyo, la Cuadrita y Aranjuez. Las 8 localidades registran bajo grado de marginación Datos arrojados por SEDESOL en el 2010 a través de la página web: <http://cat.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?clave=260290254&tbl=tbl01>. La comunidad de San José se considera como de baja marginación¹, aunque

existe rezago y necesidades prioritarias, que impiden a la comunidad obtener un desarrollo económico estable para sus habitantes.

En base al diagnóstico se generará una propuesta de inserción de la comunidad de ESJG a la urbanización sin perder su identidad cultural y social, además de promover el desarrollo regional que permita evaluar la interacción de los diferentes componentes socioeconómicos de la población.

Modelo social

En este modelo se ponderaran dos dimensiones que necesariamente se involucran en los criterios sociales como premisa para el desarrollo: 1) marginación y pobreza de las comunidades; 2) Pertinencia cultural de actividades alternativas. Tanto marginación y pobreza como pertinencia cultural de actividades alternativas (ver tabla 2), para lo cual se considerarán los indicadores del censo de población y vivienda (INEGI, 2010).

Modelo ambiental

En este modelo se indicarán las acciones de conservación y restauración realizadas en la zona núcleo de la comunidad así como aquellas que impactan los recursos naturales del área. Se construirá a partir de la siguiente información (ver tabla 2): incendios, brechas cortafuego, reforestación, tala clandestina, desarrollo de turismo, monitoreo ambiental, además de protección y restauración de agua y suelo.

Modelo económico

En este modelo se indicarán las principales actividades económicas del ejido. Se construirá a partir de la siguiente información (ver tabla 2): ingresos, fuentes de empleo, negocios, fuentes de crédito.

Tabla 1

Desglose de la información recabada

Información solicitada	Fuente
1. Diagnostico de la situación. (Capital financiero, construido, social, cultural, humano, político y natural).	Programas de desarrollo rural, INEGI, e-local, Ayuntamientos, SAGARPA.
2. Tejido social de los propietarios: actores, grupos, principales líderes, relaciones con el gobierno en sus tres niveles, relaciones entre el comisariado y la comunidad, nivel de organización, grupos dedicados a alguna actividad relacionada con el uso de recursos naturales.	Tesis e investigaciones de desarrollo rural, programas de desarrollo social, ayuntamientos, SAGARPA, INEGI, registro agrario nacional.
3. Ilícitos ambientales de los propietarios: denuncias por la comunidad o sanciones a misma por PROFEPA, gobiernos estatales municipios.	PROFEPA, Ministerios Públicos Federales y Estatales y Ayuntamientos.
4. Participación de los propietarios en programas y proyectos de conservación, productivos y sociales.	Ayuntamientos, SEDESOL, SEMARNAT, Secretaria de Economía, SAGARPA, INEGI, Gobiernos de los Estados, organizaciones sociales y civiles.
5. Actividades económicas de los propietarios: actividades relevantes, ingreso principal.	
6. Población: tendencias demográficas, migración, aspectos de género.	INEGI, CONAPO, Diagnósticos del Sector Salud,
7. Indicadores generales de desarrollo de los propietarios (salud, vivienda, servicios básicos, alcoholismo).	Instituto de la Mujer, Gobiernos de los Estados y ONG's.

Tabla 2

Diagnostico de la situación actual.

MEDIOS DE VIDA DE LA COMUNIDAD	VARIABLES CONSIDERADAS
CAPITAL NATURAL	1. Agua potable: ¿De dónde viene? ¿Cómo llega? ¿Cuántos la tienen?
	2. Aguas residuales y tratamiento de aguas servidas: ¿Fosa séptica, al aire libre o al mar? ¿Cuántos?
	3. Tierra. ¿Distribución? ¿Títulos? ¿Conflictos? ¿Tierras comunales? ¿Áreas protegidas?
	4. Tratamiento de basura: ¿Recolección de basura, enterrada o quemada?
	5. Fuentes de energía: ¿Servicio público, leña, gas, diesel, electricidad de fuentes renovables u otras?
	6. Usos extractivos de recursos agropecuarios; ¿Cítricos, árboles, otros?
	7. Usos no extractivos de los recursos agropecuarios: ¿Turismo, educación, investigación, arte y artesanías, historia y celebridades?
	8. ¿Número de predios dedicados a la agricultura?
	9. ¿Evidencia de la pérdida de recursos agropecuarios por la erosión del suelo y comercialización de los terrenos?
	10. Actividades destinadas a cuidar la naturaleza: ¿Agua, biodiversidad, paisaje, energía, aire, suelos, contaminación, basura, otras?
CAPITAL CONSTRUIDO	1. Condición de los caminos: ¿A la localidad y dentro de la localidad?
	2. Clínicas y centros de salud: ¿Cuántos? ¿Cuántos días por semana a tienden? ¿Calidad en el servicio?
	3. Servicio telefónico: ¿En los hogares? ¿Público? ¿Cobertura móvil?
	4. Acueductos y alcantarillado: ¿Agua potable y aguas residuales?

	5. Vivienda: ¿Tipo de material? ¿Dueños o alquiler? ¿Costos?
	6. Medios de transporte: ¿Propio? ¿Público?
	7. Centros de educación: ¿Cuántos? ¿Calidad? ¿Capacidad? ¿Nivel?
CAPITAL CULTURAL	1. ¿Identidades étnicas de la población?
	2. ¿Idiomas que se hablan localmente?
	3. ¿Niveles de educación? ¿Hombre? ¿Mujeres?
	4. ¿Celebraciones locales?
	5. Acontecimientos culturales: ¿Danza, deportes, cine, conferencias?
	6. Cafés Internet: ¿Cuántos? ¿Costos? ¿Calidad?
	7. ¿Iconografía y símbolos locales importantes?
	8. Fuentes de información sobre conservación y desarrollo sostenible para el área rural.
	9. Conocimiento tradicional sobre la percepción en materia rural.
	10. ¿Religiones presentes?
CAPITAL SOCIAL	1. Relaciones familiares: ¿Unida o desintegrada? ¿Madres solteras?
	2. Seguridad
	3. Redes de apoyo tradicional
	4. Organizaciones: ¿Juventud, mujeres, comunales, deporte?
	5. Acontecimientos sociales: ¿Deportes, celebraciones?
	6. ¿Lugares de reunión y de interacción social?
CAPITAL POLÍTICO	1. Asociaciones de desarrollo: ¿Cuántas? ¿Niveles de participación? ¿Eficacia?
	2. Organizaciones ambientales.
	3. Participación del gobierno local, representatividad, eficacia.

	4. Movimiento y movilizaciones comunales, logros.
	5. Socios y contactos políticos, acceso, tipo de ayuda.
	6. ¿Intereses de la comunidad alrededor del desarrollo local?
	7. ¿Reputación de líderes?
CAPITAL HUMANO	1. Salud
	2. Entusiasmo por emprender nuevas actividades.
	3. Capacidades y habilidades locales tradicionales.
	4. Capacidades administrativas y de negocios.
	5. Capacidad para la gerencia de proyectos.
	6. Autoestima.
	7. Conocimientos técnicos.
	8. Servicios proporcionados.
CAPITAL FINANCIERO	1. Negocios.
	2. Fuentes del empleo.
	3. Ingresos
	4. Fuentes de crédito.
	5. Inversiones en el lugar.

Conclusiones

El presente artículo aún no ha concluido, por lo que se encuentra en su etapa de bosquejo de información. Será un trabajo arduo aproximadamente de tres años, se pretende vincular la gobernanza política de los niveles de gobierno estatal, federal y municipal, así como el apoyo del comisariado ejidal y delegado, para la realización del mismo. Con el objeto de analizar la situación imperante en el municipio, buscando con ello reconocer la realidad del mismo, ya que solo se

pueden hacer mejoras, si se reconoce que existen limitantes para el desarrollo rural, así como oportunidades y fortalezas desaprovechadas, para fortalecer un buen funcionamiento para el desarrollo rural, permitiendo con ello la aplicación de los recursos en proyectos que sean de alto impacto, para beneficio de la comunidad rural, a la par de propiciar el desarrollo del medio ambiente, el medio social y el económico.

El diagnóstico participativo permitirá recrear la imagen que tienen los sujetos de desarrollo sobre sí mismos y su entorno. Cuando esta imagen se construye por los sujetos logra una mayor identificación de los sujetos con su imagen y, por tanto, están en posibilidad de alcanzar un mayor grado de acuerdo y compromiso colectivo con los proyectos e iniciativas emanadas del proceso de planeación.

Referencias

- Boisier, Sergio. 1994. Chile: Actores sociales y desarrollo regional. ILPES. Dirección de Políticas y Planificación Regional. Documento 95/14. Serie de investigación pág. 1.
- Cadena Montenegro, José L. 2005. México. El plan Puebla-Panamá: una revisión geopolítica. Órgano informativo del Instituto de Geografía de la UNAM. Año 1. Núm. 5
- Cochran, GW. 1989. Sampling techniques. Willey and Sons, Inc. New York. 428p.
- Conabio-PNUD. 2009. México. Capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.
- CONAPO. 2005. Principales indicadores de marginación y desarrollo humano. Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación, México. 52p.

- Cruz, M. Juana. 2002. México. Estrategias para el desarrollo rural sustentable de los pescadores-campesinos de aguas interiores en el municipio de playas de Catazajá, Chiapas.
- E-local. 2010. México. Dirección General de Desarrollo Regional. Documento en línea. <http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCAL/politica_regional__info regio>
- E-local. 2010. México. Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Documento en línea<http://www.elocal.gob.mx/wb/ELOCAL/fondo_europeo_de_desarrollo_regional_20072013>
- E-local. 2010. México. Financiación para el desarrollo. Documento en línea.<http://www.elocal.gob.mx/wb/ELOCAL/desarrollo_regional_en_america_latina_y_el_caribe>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). 2002. México. Proyecto Escalera Náutica del Mar de Cortés.
- Hernández H, Daniel. 2007. México. Tesis: La microrregionalización en el Oriente del Estado de Tlaxcala.
- INEGI. 2012. Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México. Página en línea<www.inegi.gob.mx>
- Instituto Nacional Autónomo de México. 2010. México. Economía Competitiva y generadora de empleos. Presentación en línea. <<http://biblioteca.itam.mx/docs/infgob07/escrito/2.12.pdf>>
- Instituto del Tercer Mundo (ITM). 2010. Uruguay. Pagina en línea<www.choike.org>
- Jiménez Trejo, L.A.: "Desarrollo Rural en América Latina" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 99, 2008. Texto completo <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/2008/lajt.htm>

Kresl, P.K. (1992), *The Urban Economy and Regional Trade Liberalization*, Nueva York y Londres, Praeger.

Miranda, Mitchel. 2010. Obregón. Televisora Grupo Pacifico. Reportaje: Casi terminada obra de SJG. Pagina en línea<
<http://www.tvpacifico.com.mx/news/noticiadisplay.php?nota=28730¶m=1>

Montoya F, y C. Drews 2007. Tesis: Medios de vida, bienestar comunitario y conservación de especies. Una guía para entender, evaluar y mejorar los vínculos en el contexto de los programas de tortugas marinas. WWF- Programa Marino y de Especies para Latinoamérica y el Caribe, San José Costa Rica.

Nunes de Oliveira Fonseca, Aurea C. 2006. Barcelona. Aspectos del desarrollo regional en el recôncavo sur baiano: el caso del municipio de cachoeira - bahía – Brasil.

Organización Nacional de las Naciones Unidas (ONU). México. Conferencia Internacional sobre Financiación para el Desarrollo. Presentación en el línea. <http://www.elocal.gob.mx/wb/ELOCAL/documentos_sobre_desarrollo_de_la_comision_economia>

Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015. 2010. Hermosillo, Sonora. Presentación en línea<<http://portal.sonora.gob.mx/documentos/plandedesarrollo/libroPED.pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012. 2010. México. Presentación en línea<
<http://pnd.presidencia.gob.mx/>>

Ulloa, R., J. Torre, L. Bourillón, 2006. Planeación ecorregional para la conservación marina: Golfo de California y costa occidental de Baja California Sur. Informe final a The Nature Conservancy. Guaymas (México): Comunidad y Biodiversidad, A.C., 153 pp.

Sarukhán, J., et al. 2009. Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Uso de la Biodiversidad de México.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2010. México. Pagina en línea<www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de la Reforma Agraria. 1991. Reforma constitucional al artículo 27. Marco legal agrario. Pagina en línea<<http://www.pa.gob.mx/publica/pa07ba.htm>>

Svampa, Maristella, 2000, "La transformación de identidades sociales", en Maristella Svampa (Editora), Desde abajo. Las transformaciones de las identidades sociales, Universidad Nacional de General Sarmiento, Editorial Biblos, Argentina.

Tomkins, J. y J. Twomey (1992), "Regional Policy", pp. 100-116, en F. Mc Donald y S. Dearden (eds.), European Economic Integration, Londres y Nueva York, Longman.

Zizumbo Villarreal, Rogelio. 2006. Tesis: Propuesta de Planeación Territorial para el Valle de Guadalupe, Ensenada, B.C., México.

“Desde el Tetakawi” es una edición del Instituto Tecnológico de Sonora. Se terminó de editar en diciembre de 2012, con un tiraje de 60 CDs en Ciudad Obregón, Sonora, México.



“Desde el Tetakawi”, damos una mirada a la sociedad del conocimiento, esta obra nos presenta grandes hallazgos multidisciplinares en líneas de interés como son; diversidad e inclusión, administración y desarrollo, procesos educativos, tecnología y comunicaciones y sustentabilidad.

Los escritos son investigaciones empíricas, investigaciones en procesos y ensayos que contextualizan los problemas regionales del sur y norte del Estado de Sonora.

En este esfuerzo participan maestros investigadores del Instituto Tecnológico de Sonora en sus planteles de Guaymas, Empalme, Obregón y Navjoa, además distinguidos colegas de la Universidad de Sonora, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad del Desarrollo Profesional, Centro de Investigación y Desarrollo y el Colegio la Frontera Norte.

A través de esta obra el Instituto Tecnológico de Sonora responde a las nuevas exigencias educativas de generar y producir investigación por medio de sus cuerpos académicos y colaboradores que nos invitan a difundir estos hallazgos para asumir dentro de la sociedad del conocimiento una responsabilidad social.



ITSON
Educar para
Trascender