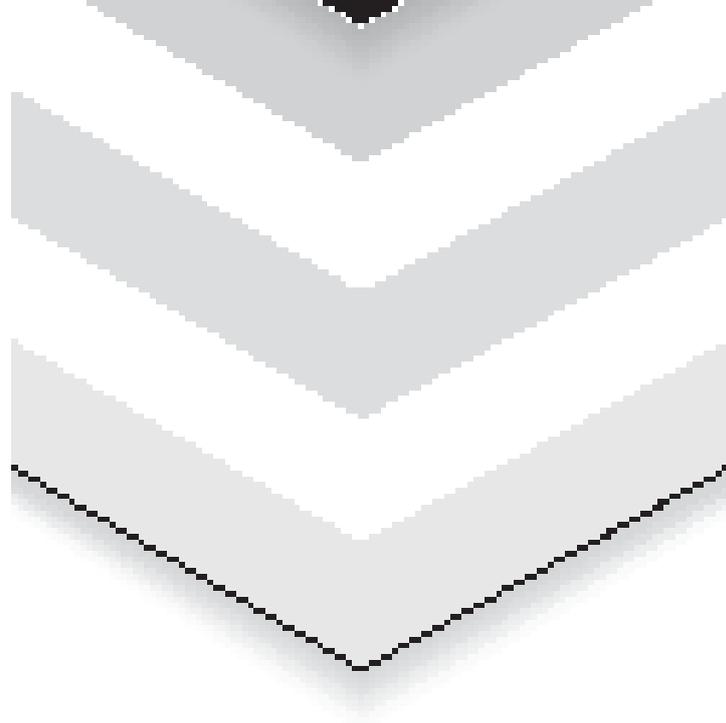




**Investigaciones educativas  
en Iberoamerica**





# Investigaciones educativas en Iberoamerica

Coordinador: Francisco Santillán Campos

Rebeca Sandoval Chávez  
Norma Elsa Muñoz Herrera  
Oscar Saucedo Robles  
Ivonne Rodríguez Pérez  
Nicté Rosas Topete  
Edgar Gabriel Ávila Verdín  
Agustín Arciniega Ponce  
Isma Sandoval Galaviz  
Guillermo Cutrera  
Silvia Stipcich  
Román Alberto Quijano García

Luis Alfredo Argüelles Ma  
María del Carmen Navarrete Torres  
Cecilia García Muñoz Aparicio  
Francisco Javier Jiménez Tecillo  
Hugo Trinidad López Acosta  
Edgar Armando Chávez Moreno  
Fabiola Lizama Pérez  
María Jesús Bugarin Torres  
Ana Luz Ramos Soto  
Graciela Aguillón Sánchez  
Adelina León Hernández



En Cenid estamos a sus órdenes si desea:

Asesoría para elaborar un libro

Publicar un texto

Contáctenos

Teléfono: 3315 420983

[www.cenid.org.mx](http://www.cenid.org.mx)

[redesibero@yahoo.com.mx](mailto:redesibero@yahoo.com.mx)

Pompeya N° 2705 Col. Providencia

C.P. 44630 Guadalajara, Jalisco, México

Diagramación y cubierta: Esther Ramírez Lara

### *Investigaciones educativas en Iberoamerica*

Derechos de autor:

© 2015, Rebeca Sandoval Chávez, Norma Elsa Muñoz Herrera, Oscar Saucedo Robles, et al.

Coordinador: Francisco Santillán Campos,

© Editorial Centro de estudios e investigaciones  
para el desarrollo docente. Cenid AC  
Pompeya N° 2705 Col. Providencia  
C.P. 44630 Guadalajara, Jalisco, México

ISBN: 978-607-8435-05-0

Primera edición

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Socio # 3758

Cenid y su símbolo identificador son una marca comercial registrada.

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra mediante algún método, sea electrónico o mecánico (INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO, la grabación o cualquier sistema de recuperación o almacenamiento de información), sin el consentimiento por escrito del editor.

Impreso en México / Printed in Mexico

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	9
<b>CURRÍCULUMS</b> .....	13
<b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO GOBERNADO POR USOS Y COSTUMBRES (SISTEMA NORMATIVO INTERNO)</b>	
Ana Luz Ramos Soto .....	17
<b>LIDERAZGO NIVEL 5 EN EL CENTRO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO</b>	
Edgar Armando Chávez Moreno .....	57
<b>PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO DE LA RUTA DEL CACAO AL CHOCOLATE EN TABASCO, MÉXICO</b>	
Fabiola Lizama Pérez	
María Jesús Bugarin Torres .....	77
<b>INTERCAMBIOS DISCURSIVOS Y CROMATOGRFÍA: UN ESTUDIO DE CASO</b>	
Guillermo Cutrera	
Silvia Stipcich .....	107

## **SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES**

Ivonne Rodríguez Pérez .....121

## **LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO COMO HERRAMIENTAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

Luis Alfredo Argüelles Ma .....131

## **LA IMPORTANCIA DE LA DIVULGACIÓN EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA**

María del Carmen Navarrete Torres

Cecilia García Muñoz Aparicio

Francisco Javier Jiménez Tecillo

Hugo Trinidad López Acosta .....143

## **EL MODELO DE EVALUACIÓN DOCENTE Y SELECCIÓN DE TUTORES (MEST): IMPACTO DESDE LA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL Y ESTUDIANTIL**

Nicté Rosas Topete

Edgar Gabriel Ávila Verdín

Agustín Arciniega Ponce

Isma Sandoval Galaviz .....159

**EL ENOJO, MANIFESTACIÓN DEL  
ESTRÉS PRESENTE EN EL AULA**

Rebeca Sandoval Chávez

Norma Elsa Muñoz Herrera

Oscar Saucedo Robles .....173

**ELEMENTOS DE DIFERENCIACIÓN EN UNA  
MIPYME TURÍSTICA DE CAMPECHE, MÉXICO**

Román Alberto Quijano García .....183

**MODALIDADES DE INTERVENCIÓN DOCENTE  
EN PREESCOLAR Y ALGUNAS ESTRATEGIAS  
BÁSICAS DE APRENDIZAJE**

Graciela Aguillón Sánchez

Adelina León Hernández.....193



## Presentación

La utilización con fines educativos de los productos del desarrollo tecnológico lleva asociada una interesante polémica sobre las posibilidades y limitaciones que tienen en la enseñanza. Los debates, análisis y estudios resultantes han ido contribuyendo a una teorización en las últimas décadas que es preciso contemplar para responder no solo a las cuestiones planteadas por los cambios económicos, políticos y culturales, sino, también ante todo, a la incidencia de estos en las circunstancias de la enseñanza, características complejas, diversas, cambiantes y únicas. Precisamente esta convergencia de ideas y argumentos ayuda a entender que no hay normas ni criterios generales que orienten el uso que ha de hacerse de los medios de las escuelas.

Ha pasado el tiempo en que se puso en duda la relación entre los atributos de los medios como soportes de sistemas de representación y los procesos cognitivos del alumnado que debían ponerse en funcionamiento para que aprendiese.

La vinculación entre sistemas simbólicos de los medios y las estructuras cognitivas del alumnado produjo una serie de tipologías y criterios que, de forma generalizada, se puso a disposición del profesorado para que eligiese y usase dichos medios en la práctica de la enseñanza. Fue uno de los últimos intentos de generalizar la selección de tipos de usos de productos y materiales tecnológicos sin tener presente la situación del alumnado y el contexto histórico y cultural en el que este se encontrara.

La etapa que se describe fue una pretensión de generar un conocimiento apoyado en una serie de supuestos, entre los que cabe señalar que se entendía que los procesos cognitivos del alumnado operan en el vacío, en ausencia de contenidos culturales, en el que el alumnado interactúa de forma individual con los medios, separándose del resto del grupo, y, que el fin principal de las herramientas simbólicas, como el lenguaje, es comunicar representaciones de un mundo objetivo.

Los discursos que en la actualidad están funcionando proceden, entre otros ámbitos, del conocimiento del enfoque histórico-cultural que contempla la acción humana del aprendizaje situado y de la teorización sobre el currículum.

La información y todas sus manifestaciones (textual, oral e icónica) se hace omnipresente, el conocimiento tecnológico se convierte en unos de los mayores valores de la nueva economía, se configuran nuevas estructuras socioeconómicas en los países, aparecen nuevos trabajos y nuevas formas más flexibles de trabajar, se consolida un ultraliberalismo económico en un mundo sin fronteras comerciales y con pocas instituciones supranacionales capaces de regular estos procesos de globalización.

Estamos sin duda alguna ante una nueva cultura que exige un nuevo planteamiento de la educación, elemento clave para que la humanidad alcance cotos de mayor bienestar y avance en los ideales de justicia, libertad y paz social. Y para que el sistema educativo realice su función social de transmisión de cultura contemporánea, no puede seguir siendo solamente el sistema social encargado de formar y educar a la población en general; la relación de las personas con el sistema educativo ha de durar toda la vida, ya que las necesidades de formación para adaptarse a esta cambiante sociedad serán continuas y muchas veces no bastará con un pequeño “reciclaje” o una cierta “puesta al día”, sino que los cambios en el mundo laboral exigirán una completa reeducación. Desde hace tiempo, el impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo se hace sentir con fuerza.

Las instituciones educativas, encargadas de proporcionar esta formación y educación permanente, ahora deben afrontar la imprescindible integración de los nuevos instrumentos tecnológicos, deben formar y actualizar los conocimientos y actitudes de los profesores, y deben asumir los consiguientes cambios curriculares de los objetivos y contenidos, metodología y organización, coordinando su actuación con los nuevos entornos formales e informales de aprendizaje que van surgiendo con la aplicación intensiva de las nuevas tecnologías.

Situados en este contexto, cuando se desarrolla un discurso sobre las relaciones entre las nuevas tecnologías de la información y el mundo de la educación se acostumbra usar dos enfoques distintos, ambos importantes, pero diversos. El más obvio es el que lleva a plantear las nuevas tecnologías como unas nuevas herramientas a disposición de las personas con responsabilidad docente que les han de permitir mejorar sus métodos y aumentar la calidad de su actividad. Desde este punto de vista, las nuevas tecnologías son “una buena noticia”, en cuanto que suponen una ayuda para las tareas educativas. Es verdad que a veces esta ayuda no está exenta de dificultades, pues supone cambiar de hábitos, aprender nuevas habilidades técnicas para usar nuevos aparatos, y romper esquemas tradicionales.

Aunque estas inercias existen, creemos que no son mayoritarias y que se van venciendo; por ello, la introducción de las nuevas tecnologías en las aulas y los consiguientes cambios en los métodos de enseñanza debe ser contemplada como un proceso de mejora, que supone la necesidad de formar e informar adecuadamente a sus futuros usuarios. Este es un enfoque y un objetivo usual y necesario.

Pero existe un segundo aspecto menos directo y más complejo. En el mundo de la educación, las nuevas tecnologías no son solo unas “nuevas herramientas”, son también unos “nuevos problemas”. La razón es muy simple. Esta revolución tecnológica en el mundo de la información está produciendo cambios en todos los ámbitos de nuestras vidas, cambios de tal magnitud que con razón podemos afirmar que están modificando el modelo social de convivencia. Si las nuevas tecnologías, evidentemente junto a otros fenómenos, están creando una “nueva sociedad”, el mundo de la enseñanza se encuentra frente a un reto profundo, ya que a su función es preparar a las personas para vivir en sociedad, y si esta cambia habrá que pensar cómo deberá cambiar la educación para seguir cumpliendo su función.

Este libro reúne trabajos elaborados por docentes que han expuesto muchas de las ideas que aquí se expresan, y que fueron desarrolladas, debatidas y reconstruidas a través de la experiencia profesional. Otras se fueron construyendo a lo largo de nuestros trabajos en el campo de la tecnología educativa. En la mayoría de ellas la reflexión teórica de hoy se vio favorecida por las experiencias llevadas a cabo a través de los proyectos conjuntos diseñados por el Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente, CENID, A.C., que nos han permitido reencontrar permanentemente ese vínculo entre los diferentes planteamientos teóricos, producción de materiales y el trabajo profesional como docentes.

Se reúnen experiencias docentes, de investigación y de producción. Se escribe acerca de una tecnología que producimos en un intento de continuar integrando y reconstruyendo la práctica con la teoría. Se escribe desde el hacer, y sostenemos que es posible seguir haciéndolo siempre que la reflexión y el análisis crítico permitan volver a pensar la forma de trabajar y entender las prácticas así como los contextos que les otorgan significación. Nos preocupan los problemas teóricos y prácticos de los docentes en el aula, por ello nuestro intento de relatar experiencias y propuestas con el objeto de favorecer el desarrollo de la profesión docente.

Resulta de interés analizar tanto en el campo teórico como en el profesional las antinomias que se construyeron y se construyen: la tecnología como lugar suntuario para transformar la información en conocimiento o la tecnología como campo obsoleto que entiende la educación desde planteamientos eficientistas; “la realidad virtual como transformadora de los procesos de aprender” o “la mejor tecnología: el pizarrón y el gis”.

Se trata de encontrar desde estos lugares de contradicción una propuesta crítica, comprometida con la realidad de la docencia y los desafíos de las escuelas, pero que genere alternativas para la educación.

Una buena práctica de la enseñanza incorpora lo que los alumnos saben, los mensajes de los medios, el trabajo con todos los sentidos y, si es posible, el último desarrollo de los procesos de la tecnología. La búsqueda nos lleva a lo largo del libro a intentar reconstruir esas buenas prácticas, y tratar de darle nuevo fundamento, conscientes de que son apreciaciones de carácter provisional y que proponen respuestas políticas que deben sostenerse desde justificaciones éticas, en tanto implican la intervención del docente.

Dirigimos este libro a los docentes de los diferentes niveles del sistema educativo, a los estudiantes que desean al igual que los autores pensar sus prácticas, buscar nuevas, interpretar aquellas que les resultaron significativas con el objeto de encontrar las buenas prácticas de la enseñanza.

Dr. Francisco Santillán Campos  
Director de la colección

## Currículums



### Rebeca Sandoval Chávez

Estudió en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila al igual que la maestría en Educación en la Universidad Interamericana para el Desarrollo. Cuenta con experiencia en el ámbito docente de más de 12 años, además de profesor investigador. Actualmente es profesor de tiempo completo en la Universidad Politécnica de Gómez Palacio. Fue distinguida con el premio al “Merito Docente” en mayo de 2013 por la Comunidad de Instituciones de Educación Superior de la Laguna (CIESLAG).

### Norma Elsa Muñoz Herrera

Licenciada en Economía por la U.A. de C., con Maestría en Economía con acentuación en Finanzas por la U.A. de C., Maestría en Educación por la Universidad Autónoma de la Laguna, A.C. Profesora de tiempo completo de la Universidad Politécnica de Gómez Palacio, autora del libro Análisis Financiero, publicado por la Universidad Autónoma de la Laguna. Ha sido profesora de asignatura de las siguientes universidades: Facultad de Economía de la U. A. de C., UND, UNIDEP, UAL, IBERO, TECMILENIO y UVM.

### Oscar Saucedo Robles

Contador Público por parte de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAC, labora en el Instituto Tecnológico de la Laguna desempeñando labores administrativas como jefe de Ingresos Propios. Fue contralor

del Departamento de Recursos Financieros hasta 2008. Ha sido docente desde el año 2000 en materias relacionadas con su carrera y colaborado en proyectos de investigación.

### Ivonne Rodríguez Pérez

Licenciada en Matemáticas Aplicadas y Computación, egresada de la Universidad Autónoma de México. Tiene la Maestría en Ciencias de la Educación por parte de la Universidad del Valle de México, y el Doctorado en Educación por parte del Centro de Estudios Superiores en Educación. Profesora investigadora en el Centro Universitario Valle de México de la UAEM.

### Nicté Rosas Topete

Maestra, docente-investigador de tiempo completo, cuenta con perfil PROMEP. Labora en la Unidad Académica de Derecho de la Universidad Autónoma de Nayarit. Sus líneas de investigación: Medio Ambiente, Género, Investigación Aplicada, Conflictos Ambientales, Megatendencias, Educación Superior.

### Edgar Gabriel Ávila Verdín

Maestro, docente-investigador de tiempo completo. Labora en la Unidad Académica de Derecho de la Universidad Autónoma de Nayarit. Sus líneas de investigación: Medio Ambiente, Administración Pública, Derecho Fiscal, Conflictos Ambientales, Megatendencias, Educación Superior.



## Currículums

### Agustín Arciniega Ponce

Doctor, docente-investigador de tiempo completo, cuenta con perfil PROMEP. Labora en la Unidad Académica de Derecho de la Universidad Autónoma de Nayarit. Sus líneas de investigación: Medio Ambiente, Derecho Constitucional, Ciencia Política, Conflictos Ambientales, Megatendencias, Educación Superior.

### Isma Sandoval Galaviz

Maestra, docente-investigador de tiempo completo, cuenta con perfil PROMEP. Labora en la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Nayarit. Sus líneas de investigación: Medio Ambiente, Administración Pública, Derecho Fiscal, Megatendencias, Educación Superior.

### Guillermo Cutrera

Magister en Enseñanza de las Ciencias Experimentales. Docente regular del Departamento de Educación Científica, Facultad Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata.

### Silvia Stipcich

Doctora en Enseñanza de las Ciencias (Física). Profesora Asociada del Departamento de Formación Docente de la Facultad de Cien-

cias Exactas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Integrante del Núcleo de actividades Científicas y Tecnológicas Educación en Ciencias con Tecnologías (ECienTec).

### Román Alberto Quijano García

Maestro en Alta Dirección y Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por parte de la Universidad Anáhuac Mayab. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Conacyt Nivel I. Autor de artículos en revistas arbitradas e indexadas y capítulos de libros como: Metodología y estudio de la empresa familiar tomo I y II, Mipymes turísticas: análisis de su problemática, estrategias y potencialidades y Mipymes innovadoras: evolucionando ante los nuevos retos.

### Luis Alfredo Argüelles Ma

Doctor en Gestión Estratégica y Política de Desarrollo, Contador público y maestro en contaduría, con especialidad en auditoría y control. Certificado en docencia por ANFECA, integrante del cuerpo académico: Innovación en las organizaciones de la Facultad de Contaduría y Administración, UAC. Desde 2007, cada año ha sido premiado internacionalmente por sus investigaciones en materia de PYMES e Innovación educativa.

## Currículums



### **María del Carmen Navarrete Torres**

Licenciada en Ciencias y Técnicas de la Información, por la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Maestra en Administración por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, profesora investigadora de tiempo completo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; certificada por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA); pertenece al Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Tabasco (SEI), es perfil PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente) en México. Acreditada del Sistema Nacional de Consultores PYME por la Secretaría de Economía.

### **Cecilia García Muñoz Aparicio**

Licenciada en Administración de Empresas por el Tecnológico de Monterrey, Maestra en Administración por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, actualmente Coordinadora de Investigación y Posgrado y profesora investigadora de tiempo completo en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; certificada por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA); pertenece al Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Tabasco (SEI) en México, es perfil PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente). Acreditada del Sistema Nacional de Consultores PYME por la Secretaría de Economía.

### **Francisco Javier Jiménez Tecillo**

Licenciado en Economía, por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Maestro en Administración por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, actualmente Director del Centro de Cómputo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; certificado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA); es perfil PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente) en México.

### **Hugo Trinidad López Acosta**

Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Olmeca, Maestro en Administración por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; Perfil Deseable PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente) en México. Certificado como Auditor Interno en base a ISO 9001:2008 por parte del Instituto de Formación, Evaluación y Desarrollo INLAC S.C.

### **Edgar Armando Chávez Moreno**

Doctor en Ciencias Administrativas por la Universidad Autónoma de Baja California. Profesor Titular en la Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California, adscrito al programa educativo de ingeniería industrial,



## Currículums

se puede contactar en la Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Baja California, Blvd. Universitario 1000, Unidad Valle de las Palmas, Tijuana Baja California, México.

### **Fabiola Lizama Pérez**

Actualmente pertenece al Padrón Estatal de Investigadores de Tabasco que opera el Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Tabasco, en virtud de sus méritos académicos. La maestra Lizama cuenta con el Perfil deseable del PRODEP y en 2012 recibió el Premio al Mérito Académico por la Universidad Tecnológica de Tabasco. Es miembro activo del Comité Técnico de Investigación de la Universidad Tecnológica de Tabasco.

### **María Jesús Bugarin Torres**

Obtuvo el Premio al Mérito Académico por la Universidad Tecnológica de Tabasco en el 2013. La maestra Bugarin cuenta con el Perfil deseable del PRODEP. Es miembro del Comité evaluador institucional de la Universidad Tecnológica de Tabasco.

### **Ana Luz Ramos Soto**

Licenciada en Economía, Maestría en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Reconocimiento a perfil deseable en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el tipo Superior (PRODEP), Integrante del Cuerpo Académico Emprendedores UABJO-CA-46.

### **Graciela Aguillón Sánchez**

Doctora por la IPEP en Celaya, Guanajuato. Docente del Centro Regional de Licenciatura en Educación Preescolar de Arteaga, Michoacán.

### **Adelina León Hernández**

Doctora por Universidad Santander de ciudad Madero, Tamaulipas. Docente del Centro Regional de Licenciatura en Educación Preescolar de Arteaga, Michoacán

# ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO GOBERNADO POR USOS Y COSTUMBRES (SISTEMA NORMATIVO INTERNO)

Ana Luz Ramos Soto

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general analizar el ordenamiento territorial de un municipio gobernado por Usos y Costumbres, Santo Tomás Jalieza, en Oaxaca, México. Puesto que mediante la asamblea comunitaria se logró elaborar un Plan de Desarrollo Municipal, la metodología aplicada para llevar a cabo el trabajo se hizo a través de la planeación estratégica, donde todos los actores sociales participan en la toma de decisiones y en el diseño de las políticas públicas para el futuro del área de estudio. La importancia de la investigación radica en que este municipio está ubicado en el estado de Oaxaca en la Región sur sureste de la República Mexicana, una zona con altos índices de pobreza y marginación. De acuerdo con el concepto moderno de ordenamiento territorial como la proyección de un espacio social, como una expresión física de estilo de desarrollo tomando en cuenta sus recursos naturales y su patrimonio cultural tangible e intangible los cuales son importantes para el desarrollo del mismo, este municipio posee características que le permiten desarrollarse de manera endógena.

**Palabras clave:** ordenamiento, territorio, gobierno.

## ABSTRACT

The investigation takes as a general target to analyze the territorial arranging of a municipality governed by Uses and Customs Saint Thomas Jalieza, Oaxaca, Mexico; since across the community assembly one manages to realize a Municipal Development plan, the methodology applied to carry out the work was across the strategic planeación, where all the social actors take part in the decision making and in the design of the public politics for the future of the area of study. The importance of the investigation takes root that this municipality is located in the Oaxaca state in the southeast south Region of the Mexican Republic with high indexes of poverty and alienation. In accordance with the modern concept of territorial arranging as the projection of a social space, like a physical expression of development style taking into consideration its natural resources



and its tangible and intangible cultural heritage which are taken for the development of the same one, for what this municipality counts with characteristics that an endogenous development allows them.

**Key words:** arranging, territory, government.

## **METODOLOGÍA**

Se visitaron las dependencias del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con la finalidad de recopilar información para retratar la realidad social en el municipio de Santo Tomás Jalieza sobre la variable: Infraestructura Social, Vivienda y Comunicación. Se realizó un análisis en búsqueda de los principios, circunstancias, problemáticas y causas de la misma; los componentes que determinan la situación de hacinamiento y la falta actual de servicios básicos en las viviendas del municipio.

Con respecto al trabajo de campo, la recopilación de información se basó en entrevistas personales y de observación directa. Se utilizó una entrevista con preguntas de formato cerrado, además de un cuestionario guía por cada uno de los indicadores contemplados en los rubros de Infraestructura Social, Vivienda y Comunicación.

Las políticas públicas se diseñaron a través de reuniones con la asamblea comunitaria, poniendo en práctica la planeación estratégica en la que todos los actores sociales participaron y estuvieron de acuerdo con la planificación territorial del municipio.

## **ÁREA DE ESTUDIO**

El estado de Oaxaca se caracteriza por su geografía intrincada y diversa. En esta superficie se distribuyen 30 distritos político-administrativos que, a su vez, se dividen en un mosaico de 570 municipios, donde habita una población de fuerte ascendencia indígena.

El Municipio de Santo Tomás Jalieza se ubica entre las coordenadas 16° 50' y 16° 55' latitud norte, 96° 40' y 96° 35' longitud oeste con una altitud de 1510 msnm, tiene su acceso sobre la carretera número 175: Oaxaca–Puerto Ángel en el kilómetro 25, que se encuentra en las coordenadas 96° 37' de longitud oeste y 16° 52' de latitud norte a una altura de 1720 msnm, a 7 km sobre terracería desde la carretera No. 175, en el km 23 hacia el este, pasando por la comunidad de San Pedro Guegorexe.

Su clima predominante es el templado, presentando también climas semicálidos subhúmedos que se caracterizan por ser los menos secos con una temperatura media anual entre 18.9°C y 22°C, y de 16°C en el mes más frío. La temperatura empieza a descender a partir de octubre hasta mediados de marzo, siendo los meses más fríos diciembre y enero.

Se observa una precipitación de 1409.0 mm promedio entre los meses de abril y octubre, excepto en el mes de agosto (sequía intraestival o canícula). La cantidad de lluvia durante todo el año varía de 585 a 745 mm. 80 % de estas lluvias ocurren en el periodo que va del mes de mayo a octubre con una disminución entre julio y agosto, mientras que en el mes de abril hay precipitaciones alrededor de los 50 milímetros. Según los datos generados en el taller de actualización del diagnóstico ambiental, los pobladores comentan que la temporada de sequía ha ido en aumento cada año, atribuyéndose principalmente a la deforestación y contaminación que alteran el ciclo del agua de la región.

La vegetación en el territorio municipal, sobre todo en las parte altas, se denomina bosque aciculifolio, que significa árboles de hojas en forma de aguja, es decir, bosque de pinos, aunque en realidad en estos tiempos está casi extinto. En la vegetación nativa predominan los tres tipos de copal, el encino y muy pocos árboles de pino; durante un tiempo se reforestó con copal sin éxito una parte del bosque.

Las especies de mayor importancia económica que se encuentran en el territorio municipal, son: el copal (*Bursera copallifera*), usada para la manufactura de alebrijes por los pobladores de San Martín Tilcajete, y el “yagalan”, utilizado para la fabricación de artesanías en la población de Santa Cecilia Jalieza. El yagalan actualmente se encuentra extinto; también se ocupa la jacaranda, de la que todavía hay muchos ejemplares en la región.

En los cerros de Santo Domingo y Santa Cecilia hay muy pocos encinos, los cuales forman el bosque caducifolio bajo (que tira hojas). La madera que se ocupa para la artesanía, según los pobladores, se compra en otras regiones de clima cálido, elevando los costos de producción.

Entre los insectos de la región se encuentran chapulines, libélulas, campamochas, langostas, zancudos, cochinillas, ciempiés y gallinas ciegas, escorpiones grises y escorpiones negros; además tienen animales como: vacas, cerdos, pollos, conejos, perros, gatos, chivos, borregos, caballos, burros, mulas, entre otros.

La deforestación del bosque de la región, la cacería y el incremento de la población han provocado la pérdida y disminución de los hábitats naturales de los animales, así como la migración de estos a lugares de mayor protección natural.

La información que se tiene se reduce a la microcuenca “El tecolote”, que ha sido la más estudiada y que corresponde a la cabecera municipal. Tiene tres ríos, que son temporales: río La colorada, río Jacalasucho (Piedras negras) y río de Lumbre, el cual cambia su nombre de acuerdo al paraje donde corre: río de las Vacas, río de Piedras negras y río de Lumbre.



Ya no hay ríos de flujo continuo. Por su parte, los arroyos se llaman: del Pocito, de la Pitio-na, del Ojo de agua, de los Nogales, de la Guadalupe, de la Piedra blanca, de la Era, del Campanario, de los Paredones, de la Boludita, del Saucito, y la Colorada.

En 2004, en la cabecera municipal se llegaron a acuerdos con autoridades agrarias, municipales y con la población para preservar y controlar la zona forestal y de arbustos. Aproximadamente hace veinte años se dejó de sembrar maíz en algunas áreas ubicadas en las partes altas, permitiendo la regeneración vegetativa y el cambio de uso de suelo a área silvopastoril, lo cual en parte se debe a la presencia irregular de las lluvias y a la actividad artesanal.

En la cabecera municipal el agua es suficiente para el uso doméstico gracias a la construcción de retenes de agua, pero es escasa para el riego debido a que no se cuenta con el equipo necesario. En años anteriores escaseaba este recurso, por lo que se decidió construir bordos, que a la fecha suman 15, con la finalidad de lograr una mayor filtración y recargar los mantos freáticos. Ahora toca implementar programas de reforestación y de capacitación sobre el uso adecuado de este recurso.

En las agencias las condiciones son similares: no se tiene la infraestructura adecuada para la retención de agua, por lo que en temporadas de secas dicho recurso es insuficiente para el uso doméstico y los pozos domiciliarios se ven gravemente disminuidos, secándose en más de 30 %. Todo esto, aunado a la nula cultura del cuidado del agua y al problema de deforestación de estas comunidades, ha incrementado el problema.

En las tres comunidades, el municipio y sus dos localidades, el grado de erosión es elevado, sobre todo por la falta de cobertura vegetal, la cual es muy reducida debido al pastoreo de animales. De nuevo, este efecto es peor en las agencias, sobre todo en los lomeríos y los pies de cerro destinados al cultivo de temporal, produciendo suelos empobrecidos y pedregosos. En el área boscosa la erosión va desde leve hasta la formación de cárcavas debido en parte a la extracción de madera. Además, dicho proceso aumenta porque no se tienen los conocimientos para evitar la erosión y enriquecer los suelos.

La amplia superficie forestal del municipio se encuentra en alto grado de deforestación. Los pobladores de la cabecera municipal advierten que uno de los problemas fundamentales es la falta de vegetación y la extracción de leña, lo que ha acelerado los escurrimientos superficiales, nulificado la infiltración y, en consecuencia, abatido los mantos freáticos. La falta de forestación también ha ocasionado que las lluvias arrastren la poca materia orgánica y que se continúen desnudando los suelos.

La flora se ha deteriorado por el aprovechamiento irracional de los recursos e incluso algunas especies se han extinguido, como el “yagalan”, cuya madera es utilizada por los artesanos de Santa Cecilia Jalieza. Otra causa de deforestación es la tala inmoderada; aunque también está el extenso pastoreo de ovejas y cabras, principalmente. Por otro lado, cada familia consume un promedio de cuatro a cinco cargas de leña a la semana; algunas personas la utilizan para cocinar sus alimentos, pero otras extraen más del promedio para venderla. Aquí el principal problema radica en que extraen leña verde. Todos estos efectos son más marcados en las agencias, ya que la población de la cabecera municipal tiene un poco más de conciencia ecológica.

En ciclos anteriores, en la cabecera municipal se dieron inicio a campañas de reforestación con especies como: eucalipto, copal y casuarina, aunque no se alcanzaron a cubrir las diez hectáreas. Después se montó un vivero rústico que fue abandonado debido al desinterés mostrado por las autoridades siguientes. Cabe mencionar que dicho vivero prometía muy buenos resultados. Actualmente se sigue practicando la reforestación, pero con poco éxito porque no se vigila a los animales que salen a pastorear para que no destruyan los árboles plantados.

## **DEMOGRAFÍA**

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda 2010 efectuado por el INEGI, en Santo Tomás Jalieza hay una población total de 3 385 habitantes, de los cuales 1 605 son hombres y 1 780 son mujeres.

## **FORMA DE GOBIERNO**

La autoridad municipal basa sus actividades según lo establecido en la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca, sin embargo, como en muchos municipios de Oaxaca, Santo Tomás Jalieza se rige por el régimen de usos y costumbres, por lo que la forma de elección de sus autoridades se hace bajo la celebración de una asamblea general; en ella se eligen los candidatos para ocupar los diferentes cargos: integrantes del cabildo y suplentes, representante de bienes comunales y suplente, mesoneros, ministros y secretarios. Los funcionarios electos durante ese año descansan al siguiente.

Por ley, los pobladores mayores de 60 años y los estudiantes no pueden ocupar dichos cargos; en dicha asamblea solo participan los habitantes del municipio del sexo masculino mayores de 18 años y los menores de edad que estén casados. No está presente ninguna organización política partidista.

De esa manera, la población se organiza en comités para trabajar.



## RELIGIÓN

Según el censo de población y vivienda realizado por el INEGI en 2010, 88.76 % de la población profesa la religión católica y el resto profesa otro tipo de religión como la evangélica o la protestante, sin embargo, existe una convivencia en sana armonía entre todos los habitantes del municipio, independientemente de la religión que se profese.

Las diferencias de religión no son factores de discriminación o de conflictos; se respeta la libertad de culto. Las religiones dentro de la población se distribuyen de la siguiente manera: católicos con 88.76 %, evangélicos con 9.58 % y testigos de Jehová con 1.66 %.

Cada localidad cuenta con un templo dedicado a diferentes santos. Santo Tomás Jalieza -Santo Patrón Santo Tomás Apóstol que se celebra el día 21 de diciembre en la fiesta principal. Santo Domingo Jalieza -Santo Domingo de Guzmán, el santo patrono de la localidad que se celebra el 4 de agosto. Santa Cecilia Jalieza –Santa Cecilia, el santo patrono de la localidad que se celebra el 22 de noviembre.

## INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La vivienda, considerada como un factor determinante en el bienestar social y la calidad de vida, debe cumplir con las características requeridas por la población, contribuyendo en gran medida a su bienestar físico y mental. La vivienda es considerada como el patrimonio más valioso, símbolo de seguridad económica. En el periodo de estudio correspondiente, las viviendas particulares se incrementaron a 239, sumando en total 807 viviendas para 2010; asimismo, su falta de calidad y espacio hicieron que se calificaran de inadecuadas para la población. Las viviendas con piso de tierra disminuyeron en 33.16 %, y no se tuvo acceso a información con respecto a las viviendas de muros frágiles, mientras que para 2010 las viviendas con dichos problemas sumaron 16.6 %, es decir, 134 viviendas, mientras que las presentaban algún nivel de hacinamiento disminuyeron a 9.63 %.

Las viviendas que carecen o no tienen acceso a diversos servicios básicos, como la energía eléctrica, aumentaron 0.18 %, las que no cuentan con drenaje aumentaron a 8.02 %, mientras que las que no cuentan con agua entubada aumentaron a 24.98 %; asimismo, no había disponibilidad de datos sobre aquellas que usan leña y carbón para cocinar para el año 2005, en tanto que en 2010 estas representaban 73.23 % (591 viviendas); por último, las que no tienen sanitario aumentaron a 1.06 %.

Tabla 1. Indicadores de carencia de vivienda.

Santo Tomás Jalieza	2005		2010	
Indicadores	Valor	%	Valor	%
Viviendas particulares habitadas	568		807	
Carencia de calidad y espacios de la vivienda				
Viviendas con piso de tierra	266	46.91	111	13.75
Viviendas con muros endebles	ND	ND	134	16.60
Viviendas con techos endebles	ND	ND		0.00
Viviendas con algún nivel de hacinamiento	368	64.90	446	55.27
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas				
Viviendas sin drenaje	437	77.07	685	85.09
Viviendas sin luz eléctrica	18	3.17	27	3.35
Viviendas sin agua entubada	379	66.84	741	91.82
Viviendas que usan leña y carbón para cocinar	ND	ND	591	73.23
Viviendas sin sanitario	27	4.76	47	5.82

Fuente: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?ent=20&mun=530>

De acuerdo a la información brindada por el INEGI, el total de viviendas habitadas asciende a 256, y corresponden a diversos tipos: en su mayoría están las casas con 99.61 % del total, y en su minoría aquellas donde no se especifica el tipo de vivienda con 0.39 %.

Tabla 2. Viviendas habitadas por tipo de vivienda, 2010.

Tipos de vivienda	Número de viviendas habitadas	%
Total viviendas habitadas(1)	256	100
Vivienda particular	256	100
Casa	255	99.61
Departamento en edificio	0	0
Vivienda o cuarto en vecindad	0	0
Vivienda o cuarto en azotea	0	0
Local no construido para habitación	0	0
Vivienda móvil	0	0
Refugio	0	0
No especificado	1	0.39
Vivienda colectiva	0	0

Nota (1): Incluye viviendas particulares y colectivas.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.



Del total de viviendas particulares habitadas, 30.08 % (77 viviendas) tienen tres cuartos, 26.56 % (68 viviendas) tienen cuatro cuartos, 17,19 % (44 viviendas) tienen dos cuartos; 12.11 % (31 viviendas) tienen cinco cuartos; en mínimo porcentaje se encuentran aquellas que cuentan con 1, 6, 7, 8, 9 y más cuartos respectivamente. Asimismo, 41.41 % de estas viviendas cuenta con un solo dormitorio, 38.67 % tienen dos dormitorios, 15.23 % tienen tres dormitorios; y en un mínimo porcentaje se encuentran aquellas que cuentan con cuatro dormitorios (4.3 % respectivamente).

Con respecto a las características que estas viviendas tienen, 68.75 % tiene piso de cemento o firme, 28.62 % piso de tierra, 2.34 % piso de madera, mosaico u otro material, y en un mínimo porcentaje (0.39 %) no se especifica el tipo de material.

Tabla 3. Viviendas particulares habitadas de acuerdo a las características de los materiales de construcción, 2010.

Materiales de construcción de la vivienda	Número de viviendas particulares habitadas	%
Piso de tierra	73	28.52
Piso de cemento o firme	176	68.75
Piso de madera, mosaico u otro material	6	2.34
Piso de material no especificado	1	0.39

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Por otro lado, las viviendas que no disponen de luz eléctrica ascienden a 27 viviendas que representan 3.35 % del total de la población, las viviendas que no disponen de agua entubada suman 552, representando 68.4 % del total de la población y aquellas que no cuentan con drenaje suman 685 viviendas y representan 84.88 % del total de las viviendas habitadas en el municipio.



Tabla 4. Viviendas particulares habitadas por tipo de servicios con los que cuenta, 2010.

Tipo de servicio	Número de viviendas particulares habitadas	%
Disponen de excusado o sanitario.	760	94.18
Disponen de drenaje.	120	14.87
No disponen de drenaje.	685	84.88
No se especifica disponibilidad de drenaje.	2	0.25
Disponen de agua entubada de la red pública.	255	31.6
No disponen de agua entubada de la red pública.	552	68.4
No se especifica disponibilidad de drenaje de agua entubada de la red pública.	0	0
Disponen de energía eléctrica.	780	96.65
No disponen de energía eléctrica.	27	3.35
No se especifica disponibilidad de energía eléctrica.	0	0
Disponen de agua entubada de la red pública, drenaje y energía eléctrica.	18	2.23

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.



La mayoría de las viviendas de la población tienen radio (62.79 %), televisión (72.31 %), lavadora (29.17 %) y refrigerador (48.08 %), que son utilizados de manera frecuente por los habitantes en sus actividades diarias. Como se observa, de igual manera son pocas las viviendas que cuentan con computadora (5.69 %) e internet (1.85 %); asimismo, están aquellas que no tienen ningún bien para llevar a cabo sus actividades (12.24 %).

Tabla 5. Viviendas particulares habitadas y los bienes materiales con que cuentan, 2010.

Tipo de bien material	Número de viviendas particulares	%
Radio	508	62.79
Televisión	585	72.31
Refrigerador	389	48.08
Lavadora	236	29.17
Teléfono	232	28.68
Automóvil	157	19.41
Computadora	46	5.69
Teléfono celular	228	28.18
Internet	15	1.85
Sin ningún bien(1)	99	12.24

El material predominante del techo de las viviendas es losa de concreto, tabique, ladrillo o terrado con viguería; el de las paredes es tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto; el resto tiene paredes de materiales ligeros, naturales y precarios. El piso en la mitad de los casos es de cemento, mosaico, madera u otro recubrimiento.

Dentro de la población existen muchas viviendas en malas condiciones porque fueron construidas con láminas y materiales similares. Es muy importante atender este problema. De conformidad con estos datos, a continuación se presentan los tipos de vivienda que se encuentran en la población.

## TIPO REGIONAL DE USO MÍNIMO

### EJEMPLO DE USOS: TODO TIPO DE USO

- Elementos de construcción: cimiento de piedra y cal; muros de adobe, madera, lámina; techumbre de lámina galvanizada, teja o madera; fosa séptica y pozo de absorción; instalaciones hidrosanitarias y eléctricas visibles u ocultas; pisos de ladrillo; acabados de lodo o cal; muebles sanitarios económicos; herrería estructural.
- Localización: Principalmente en zonas rurales con incidencia urbana, en áreas susceptibles de transformación urbana con o sin servicios.

Foto 1. Tipo regional de uso mínimo en malas condiciones



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

## TIPO ANTIGUO DE USO MÍNIMO

### EJEMPLO DE USOS: TODO TIPO DE USOS

- Elementos de construcción: Cimiento de piedra y cal; muros de adobe; techumbre de bóveda de ladrillo con vigas; instalaciones hidráulica y eléctrica; pisos de tierra apisonada; acabados de cal; muebles sanitarios de calidad mínima; herrería estructural; vidrios sencillos; madera rústica; pintura de cal.
- Localización: Poblaciones, barrios, colonias antiguas, centro histórico.

Foto 2. Tipo antiguo de uso mínimo



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.



## TIPO MODERNO HABITACIONAL MÍNIMO

### EJEMPLO DE USOS: EDIFICACIONES PARA HABITACIÓN

- Elementos de construcción: cimiento de piedra; muros de block de cemento; techumbre de bóveda de ladrillo o vigas de madera; un baño, calentador de leña, lavaderos y fregadero; instalaciones hidrosanitarias y eléctricas ocultas; firme de concreto pulido o escobillado; repellado de mezcla en interiores; plafones aparentes; herrería de ángulo; vidriería sencilla; pintura vinílica.
- Localización: Generalmente en zonas urbanas, con incidencia urbana, zonas susceptibles de transformación urbanas con o sin servicios, colonias populares, colonias de nueva creación.

Foto 3. Tipo moderno habitacional mínimo



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

## TIPO MODERNO HABITACIONAL MEDIO

### EJEMPLOS DE USO: EDIFICACIONES PARA HABITACIÓN

- Elementos de construcción: Cimiento y estructura a base de piedra, losa de cimentación, zapatas corridas de concreto armado, castillos, cadenas y cerramientos; muros de tabique rojo recocido, block de cemento hueco o pesado; losa de concreto, vigueta y bovedilla; cuenta con 1½ a 2 baños, lavadero, fregadero, calentador de gas; instalaciones hidrosanitarias y eléctricas ocultas; muebles sanitarios de calidad media, instalaciones especiales de gas estacionario, cisterna; pisos de loseta vinílica, mosaico, alfombra calidad media, loseta vidriada; acabados de yeso o aplanado

de mezcla, en interiores y exteriores, plafones de yeso o mezcla; recubrimientos en baños con azulejo; herrería de perfiles laminados y aluminio; vidriería semidoble; pintura vinílica, esmalte y acrílico.

- Localización: Fraccionamientos o zonas habitacionales de interés medio, colonias populares.

Foto 4. Tipo moderno habitacional medio



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

## INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

En cuanto a este rubro, en el municipio existen tres escuelas de preescolar que cuentan con 141 alumnos inscritos y 7 profesores, mismos que atienden a 20 alumnos en promedio por profesor; existen también 3 escuelas de educación primaria con 596 alumnos inscritos y 26 docentes, quienes atienden a 23 alumnos en promedio por docente; y 3 escuelas secundarias con 250 alumnos inscritos y 11 profesores, los cuales atienden a 23 alumnos en promedio por docente.

Asimismo, respecto a la infraestructura o el número de aulas con que cuentan dichas instituciones de acuerdo a INEGI 2010, son las siguientes: para el nivel preescolar existen 7 aulas de las cuales solo seis se encuentran en uso; para el nivel primaria, estas cuentan con 31 aulas utilizando solamente 26 y, por último, en el nivel secundaria hay 15 aulas de las cuales solo se utilizan 11.



Tabla 6. Instalaciones de escuelas públicas por nivel educativo, 2010.

Nivel Educativo	Escuelas	Aulas					Promedio de aulas por escuela <sup>1</sup>
		Total	En uso	Adaptadas	Talleres	Laboratorios	
Preescolar	3	7	6	0	0	0	2
Primaria	3	31	26	0	0	0	10
Secundaria	3	15	11	0	0	0	5

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación y Programación. Base de datos de Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional.

Tabla 7. Alumnos(as) inscritos en escuelas públicas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Alumnos			Promedio de alumnos por escuela <sup>2</sup>			Promedio de alumnos por docente <sup>3</sup>		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Preescolar	141	75	66	47	25	22	20	11	9
Primaria	596	278	318	199	93	106	23	11	12
Secundaria	250	126	124	83	42	41	23	11	11

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación y Programación. Base de datos de Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional.

En el aspecto de asistencia escolar, de 100 % de la población solamente 31.6 % asiste a la escuela, mientras que 68.3 % no asiste y 0.13 % restante no se sabe específicamente si asiste o no a la escuela. Del total de la población que no asiste a la escuela, se tiene que 62 % está representado por aquellos de 30 años de edad o más, 16 % se encuentra entre las edades de 18 a 24 años, 10 % de la población que no asiste a la escuela oscila entre los 25 y 29 años, y un mínimo porcentaje está entre los 15 y 17 años con 6 %, de 3 a 5 años con 5 % y los de 6 a 14 años con 1 %.

- 1 Para el cálculo de este indicador se dividió el número de aulas correspondientes al mismo nivel educativo del municipio entre el número de escuelas de ese mismo nivel.
- 2 Para el cálculo de este indicador se dividió el número de alumnos correspondientes al mismo nivel educativo del municipio entre el número de escuelas de ese mismo nivel.
- 3 Para el cálculo de este indicador se dividió el número de alumnos correspondientes al mismo nivel educativo del municipio entre el número de docentes de ese mismo nivel.

Tabla 8. Población que asiste a la escuela según su edad, 2010.

Grupos de edad	Población	Condición de asistencia escolar		
		Asiste	No asiste	No especificado
3 a 5 años	194	84	110	0
6 a 14 años	749	724	22	3
15 a 17 años	257	135	122	0
18 a 24 años	395	42	352	1
25 a 29 años	224	3	221	0
30 años y más	1,334	7	1,327	0

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

En Santo Tomás hay mayor grado de escolaridad que en sus agencias, pues 5 % de la población es analfabeta, 50 % tiene primaria completa, 25 % la secundaria y el resto el bachillerato y licenciatura; en cambio, en Santo Domingo 21 % son analfabetas, 61 % tiene primaria completa, 15 % la secundaria y el resto el bachillerato y la licenciatura; mientras que en Santa Cecilia 13.5 % son analfabetas, 65 % completaron la primaria, 20 % la secundaria, y el resto el bachillerato y la licenciatura.

### PROBLEMÁTICA DETECTADA

Santo Tomás Jalieza tiene la escuela preescolar "Rodolfo Nieto", con 42 alumnos. Esta se encuentra en regular estado por falta de barda perimetral, lo cual es un riesgo para los alumnos asistentes. También requiere una bodega y de techar la plaza cívica y reparar los sanitarios.

La escuela primaria "Josefa Ortiz de Domínguez" tiene 150 alumnos y sus instalaciones requieren de un salón de usos múltiples. El edificio fue planeado para dos plantas y la segunda de estas está inconclusa, por lo que se requiere ampliar el lugar. Asimismo, la instalación eléctrica está en mal estado, y el centro de cómputo, dos aulas y los sanitarios también lo están, por lo que es urgente su rehabilitación.

En la escuela telesecundaria también tiene la necesidad de construir más aulas para la comodidad de sus alumnos. Además, el pozo tiene poca agua, no hay una cancha deportiva ni tampoco cafetería. De igual manera, se requieren algunas bancas. No hay aula de medios, por lo que se solicita su edificación, así como el equipamiento de la misma. Los sanitarios se encuentran en mal estado y no hay un salón de usos múltiples para llevar a cabo sus actividades.

En Santa Cecilia Jalieza no hay instalaciones para la escuela de nivel preescolar. Esta tiene como infraestructura dos aulas pequeñas en mal estado, insuficientes para el número de alumnos. La bodega está construida con lámina y hay problemas de abasto de agua —los miembros del comité tienen que acarrearla. Es urgente que dichas ins-



talaciones se reubiquen debido a que los espacios son insuficientes, asimismo, no se cuenta con la documentación que acredite la propiedad del inmueble para la ampliación y construcción de aulas y sanitarios: la letrina existente es pequeña y se llena muy rápidamente por lo que queda inservible, de igual forma no se cuenta con un área de juegos infantiles para la recreación y convivencia de los niños.

Con respecto a la escuela primaria, esta tiene once aulas, una de lámina y otra de adobe que son insuficientes, dos proyectores que no funcionan, una cancha deportiva en malas condiciones principalmente en los tableros, un pozo que no abastece de agua suficiente, baños en muy mal estado que no tienen techo, y alumbrado ausente afuera de los salones, por lo que en las noches está completamente oscuro.

La escuela telesecundaria tiene cuatro grupos: dos primeros, un segundo y un tercer grado, tiene una plaza cívica, una letrina en malas condiciones y no tiene barda perimetral, solo un cerco en malas condiciones y una cancha deportiva sin espacios destinados para el público (gradas).

Foto 9. Instalaciones de las escuelas de a) Preescolar, b) Primaria y c) Telesecundaria



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

En Santo Domingo Jalieza sí hay instalaciones para las escuelas de nivel preescolar, aunque son muy pequeñas y no hay manera de ampliarse más. Las aulas se encuentran en pésimas condiciones y se carece de un espacio recreativo debido en parte al reducido espacio. La ubicación es peligrosa porque se encuentra junto a las ruinas de una casa antigua que está por derrumbarse y que es protegida por el INAH, que prohíbe tocar las paredes que dan hacia el kínder.

La escuela primaria “Josefa Ortiz de Domínguez” tiene 4 aulas en mal estado y que requieren mantenimiento. Asimismo, requiere un espacio techado para realizar sus actividades cívicas.

La escuela telesecundaria está en malas condiciones, presenta fracturas en los muros y se encuentra sobrepoblada, principalmente en el primer grado. La fosa séptica se llena rápidamente, por lo que solicitan la construcción de sanitarios, así como la rehabilitación del edificio que alberga a esta institución para evitar que los jóvenes asistentes se trasladen a otros municipio, lo que generaría pérdida de tiempo en el recorrido así como elevados costos en pasajes. De igual forma, no se cuenta con biblioteca y espacios para el desarrollo de diversas actividades para su formación, tales como cursos y talleres.

La comunidad cuenta también con un telebachillerato que atiende a 28 alumnos y 3 maestros, cuyas actividades se llevan a cabo en un cuarto acondicionado que se encuentra anexo a la agencia, por lo que se requiere la edificación de un inmueble que albergue a la institución.

Foto 10. Escuela preescolar, Escuela primaria “Josefa Ortiz de Domínguez” y Escuela telesecundaria



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

## INFRAESTRUCTURA EN SALUD

Este servicio está a cargo y es brindado por el Centro de Salud, dependiente de la Secretaría de Salud del Estado, cuyo horario de atención es de 8:00 am a 7:00 pm. De conformidad con la información brindada por el INEGI, en el municipio hay 2 254 habitantes derechohabientes que representan al 66.6 % del total de la población; mientras que 1 123 habitantes no cuentan con este servicio, representando 49.8 %. De los habitantes que cuentan con los servicios de salud, 90.33 % (2 036 personas) son derechohabientes por parte de Petróleos mexicanos, Defensa o Marina; 6.48 % (146 personas) son derechohabientes por parte del IMSS; 2.44 % (55 personas) están afiliadas al ISSSTE; 0.53 % (12 personas) cuentan con servicios de salud por parte de otras instituciones; 0.22 % (5 personas) están afiliadas al ISSSTE estatal; y el restante 0.09 % (2 personas) reciben los servicios de parte de instituciones privadas.

Tabla 9. Población total y género de derechohabientes de salud, 2010<sup>4</sup>

	Población total	Condición de derechohabiencia									
		Derechohabiente <sup>1</sup>								No derecho habiente	No especificado
		Total	IMSS	ISSSTE	ISSSTE estatal <sup>2</sup>	Pemex, Defensa o Marina	Seguro popular o para una nueva generación	Institución privada	Otra institución <sup>3</sup>		
Hombres	1,605	1,018	70	29	3	912	0	0	5	582	5
Mujeres	1,780	1,236	76	26	2	1,124	0	2	7	541	3
Total	3,385	2,254	146	55	5	2,036	0	2	12	1,123	8

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

Las enfermedades más comunes son dos enfermedades permanentes: diabetes mellitus y la hipertensión arterial y obesidad, así como la combinación de estas, denominada síndrome metabólico que afecta a 70 % de las personas mayores de cuarenta años. Esta cifra es mucho mayor a la que se reporta en la región debido a la vida sedentaria que se lleva en la comunidad por las actividades artesanales y por la ausencia de espacios deportivos. En el caso de niños menores de cinco años, 50 % presenta comúnmente infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas leves. Además, el municipio no brinda el servicio suficiente en rehabilitación o monitoreo, consultorio, psicología, etcétera.

### PROBLEMÁTICA DETECTADA

Para 2007, las instalaciones del Centro de Salud se amplían con un consultorio médico, sala de recuperación y residencia médica, un médico general pasante de medio tiempo y una enfermera permanente de medio tiempo, medicamentos del cuadro básico de salud y el equipo indispensable para los primeros auxilios; actualmente los espacios son insuficientes porque la cobertura del Centro de Salud aumentó. Anteriormente daba servicio solo a los habitantes de la cabecera municipal, pero a partir de que se implementó el seguro popular, el número de visitantes aumentó y se comenzó a recibir la visita de más usuarios procedentes de diferentes localidades: San Juan Chilateca, San Pedro Guegorexe, Santa Cecilia Jalieza y Santo Domingo Jalieza. Dichas personas acuden a consulta y a vacunas principalmente, pero por el espacio reducido del Centro de Salud —no tiene un área especial para vacunación ni para consultas— se retrasa el servicio, volviéndolo deficiente. Además, la población se queja de que el médico no asiste con regularidad para brindar consulta a los usuarios.

4 La suma de los derechohabientes en las distintas instituciones de salud puede ser mayor al total por aquella población que tiene derecho a este servicio en más de una institución de salud.

5 Se refiere a la población derechohabiente al ISSSET, ISSSEMyM, ISSSTEZAC, ISSSPEA o ISSSTESON

6 Incluye instituciones de salud pública y privada.

Por otro lado, el Centro de Salud ofrece medicamentos mediante una farmacia comunitaria a un costo accesible, aunque estos son insuficientes para la población.

Santa Cecilia Jalieza: Tiene una Casa de Salud pequeña y en malas condiciones donde gotea mucho, con solo cuatro sillas de madera, dos mesas y un dispensario pequeño. No hay servicio médico ya que es atendido por las promotoras de salud, y no está equipado; faltan anaqueles, camillas, básculas y equipo de primeros auxilios. Se tienen pocos medicamentos y solo se aplican vacunas. En general, la mayoría se dirige al SSA de la cabecera para recibir atención.

Foto 11. Clínica de Salud



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

En Santo Domingo Jalieza hay un Centro de Salud construido en 2006, que brinda servicio con un médico de base, pero casi toda la población se queja de que no asiste todos los días a dar su consulta. Ante esta situación, los pobladores optan por viajar a la ciudad de Oaxaca o a hospitales particulares, teniendo que gastar más de lo contemplado. Asimismo, se requiere una ambulancia para el traslado de pacientes ya que el tiempo de recorrido es largo. Dicho vehículo beneficiaría a las agencias de Santa Cecilia y Santo Domingo Jalieza, así como a los pobladores de la cabecera municipal.



Foto 12. Clínica de Salud ubicada en Santo Domingo



Fuente: Investigadores de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo.

## POBREZA

La pobreza, según la ONU (Organización de las Naciones Unidas), es una experiencia específica, circunstancial y local o como lo señala el estudio: "...la pobreza se sufre a nivel local, en un marco específico, en un lugar determinado y en una interacción concreta". En México, el organismo encargado de evaluar la medición de la pobreza es el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), que define que "una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio al menos de uno de sus derechos para el desarrollo social y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades".

Se considera a una persona en situación de pobreza y marginación por ingresos monetarios, cuando su ingreso monetario está por debajo del monto mínimo que le permite satisfacer sus necesidades básicas. Dicho umbral se denomina línea de pobreza y se encuentra expresada a partir del valor monetario de una canasta de bienes y servicios básicos predefinidos. De acuerdo a la metodología para la Medición de la Pobreza elaborada por el comité Técnico para la Medición de la Pobreza, el ingreso empleado para esta medición es el Ingreso Neto Corriente Total Per Cápita (INTPC) y los umbrales de pobreza se definen en tres niveles: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio.

En el municipio, 75.4 % de la población se encuentra en pobreza alimentaria; es decir, no alcanza una canasta básica alimentaria, aun si hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar solo los bienes de dicha canasta. De esa manera, 34.7 % de la población se encuentra en pobreza extrema y sin acceso a la alimentación, situación que se presenta en las localidades rurales de la cabecera municipal.

Las personas en situación de pobreza moderada tenían un promedio de 2.8 carencias sociales, mientras que las personas en pobreza extrema tenían un promedio de 3.8 carencias sociales; es decir, no tenían cubiertas el total de sus carencias sociales en los rubros de: educación, salud, seguridad social, calidad de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y alimentación.

El 24.6 % de la población total del municipio no se consideraban dentro del grupo de personas pobres, sin embargo, de ellas 24.5 % era vulnerable por carencias sociales con un promedio de 2.6 carencias; es decir, cubrían menos de cuatro carencias sociales, pero tenían ingresos superiores a la línea de bienestar. Solo 0.1 % del total de la población del municipio no se consideraban pobres o vulnerables, es decir, 3 personas tenían ingresos superiores a la línea de bienestar y no contaban con ninguna carencia social.

Tabla 10. Medición municipal de la pobreza, 2010.

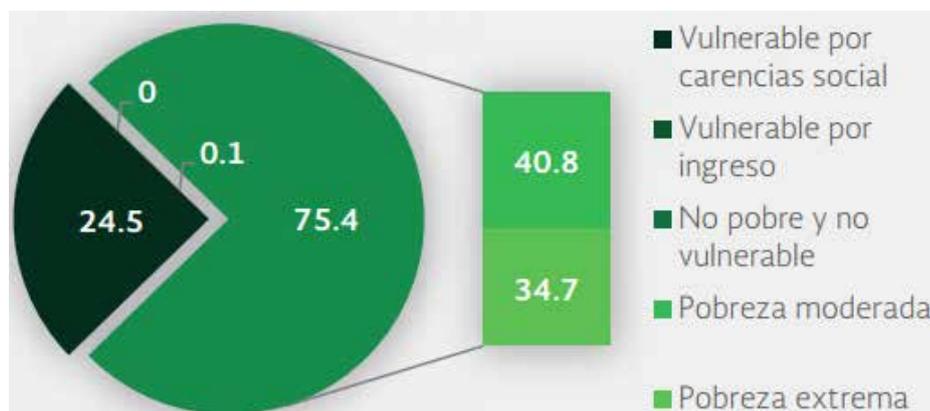
Indicadores	Porcentaje	Número de personas	Número promedio de carencias
<b>Pobreza</b>			
Población en situación de pobreza	75.4	2,843	3.3
Población en situación de pobreza moderada	40.8	1,536	2.8
Población en situación de pobreza extrema	34.7	1,307	3.8
Población vulnerable por carencias sociales	24.5	922	2.6
Población vulnerable por ingresos	0.0		0.0
Población no pobre y no vulnerable	0.1	3	0.0
<b>Privación social</b>			
Población con al menos una carencia social	99.9	3,765	3.1
Población con al menos tres carencias sociales	68.1	2,566	3.7
<b>Indicadores de carencia social</b>			
Rezago educativo	34.0	1,280	3.8
Acceso a los servicios de salud	28.2	1,064	4.0
Acceso a la seguridad social	92.5	3,484	3.2
Calidad y espacios de la vivienda	32.1	1,208	4.1
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	98.3	3,706	3.2
Acceso a la alimentación	27.0	1,017	4.3
<b>Bienestar económico</b>			
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	44.0	1,657	3.4
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	75.4	2,843	3.3

Fuente: CONEVAL



Como se puede observar en la gráfica, en 2010, 2 843 individuos (75.4 % del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 1 536 (40.8 %) presentaban pobreza moderada y 1 307 (34.7 %) estaban en pobreza extrema.

Gráfica 1. Indicadores de pobreza y vulnerabilidad, 2010 (porcentajes).



Fuente: Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. CONEVAL

## MARCO TEÓRICO

La definición del ordenamiento territorial se genera necesariamente por las definiciones del territorio, sobre todo porque se tiene que tener presente que el ordenamiento del territorio está subordinado a las características geográficas, que condiciona y delimita la forma e intensidad de su ocupación, principalmente para el desarrollo de las actividades humanas, de tal forma que se define una capacidad para soportar todas las actividades. Se puede decir entonces que existe una vocación natural del territorio, que puede definir en buena parte su futuro y su capacidad productiva (Rodríguez, Daniela, & Katherine, 2011).

Existen otros enfoques que enfatizan al territorio como un sistema que se delimita a partir de su espacio geográfico formado por redes, flujos y circuitos que genera una sociedad o grupos sociales. Se puede entender también como el espacio donde una sociedad tiene una jurisdicción, en la cual aplican políticas públicas, sin embargo, una de las definiciones es:

“... territorio será aquel espacio definido por los límites político-administrativos, en este caso la región, caracterizado por las condiciones geográficas, y por las distintas transformaciones resultantes de las intervenciones humanas, y sobre el cual el gobierno regional tiene competencias y la responsabilidad de velar por su desarrollo armónico y equitativo” (SUBDERE-CEPAL, 2011, p. 11).

El territorio se puede comprender también como un sistema muy complejo dentro del cual interactúan sus componentes naturales desde pequeñas hasta grandes escalas, en sintonía con las acciones humanas, como las culturales, políticas, económicas, recalcando la dinámica que el tiempo trae consigo en un mundo cada vez más cambiante (Sánchez, Casado, & Bocco, 2013).

## **DELIMITACIÓN POLÍTICA**

Se debe tener claro que el territorio se encuentra inmiscuido dentro del contexto político, pues el estado dicta y genera las formas de administración de los territorios que le competen, esto es planteado desde las constituciones políticas de los países. En Chile se establece un estado unitario, con una administración funcional y territorialmente descentralizada. En el caso de Colombia se denomina un estado en forma de República Unitaria, con autonomía en sus entidades territoriales.

Retomando el concepto de territorio se debe advertir la diversidad de definiciones a partir del campo de estudio que se retoma, así pues en el sentido puramente físico se puede entender como la superficie terrestre, pero esta es una clasificación muy general; también puede ser visto como un espacio en una formulación más abstracta, obedeciendo únicamente al lugar abstracto que ocupa como un simple contenedor. Los aspectos sociales igualmente pueden ayudar a configurar el territorio pues las actividades de la población han ocasionado diferentes formas de territorio, urbano o rural. Para ampliar las definiciones es necesario retomar la visión de la geografía pues esta ha sido la mayor disciplina que ha fijado los significados de territorio, sobre todo a partir de una división política de los territorios, entendiéndolos como el espacio físico dominado por un grupo social frente a otros. La visión espacial se puede ampliar sobre todo tomando aspectos como las vías de comunicación, infraestructura, los flujos entre distintos espacios, estableciendo en muchos casos redes y relaciones jerárquicas, configurando así una serie de territorios (ILPES, 2012).

Así, el ordenamiento territorial involucra una planeación de actividades que complementa muchas de las planificaciones sectoriales. Revisando diversas definiciones en América Latina se puede encontrar que el ordenamiento territorial para Argentina es el “Conjunto de acciones técnico-políticas-administrativas para la realización de estudios, la formulación de propuestas y la adopción de medidas específicas con relación a la organización de un territorio, a fin de adecuarlo a las políticas y objetivos de desarrollo general establecidos por los distintos niveles jurisdiccionales y en concordancia con sus respectivas estrategias”, mientras que para el caso de México se asume como una “estrategia de desarrollo socioeconómico que, mediante la adecuada articulación funcional y espacial de las políticas sectoriales, busca promover patrones sustentables de ocupación y aprovechamiento del territorio”.



La facultad que tiene el estado sobre los ordenamientos territoriales se justifica por la importancia y trascendencia que tiene para una nación, pues el ordenamiento es una de las preocupaciones del estado de bienestar (Salinas, 2008); sin embargo, ante la entrada de las ideas del libre mercado es necesario recalcar por qué es importante que la ordenación esté en manos del estado y no bajo las fuerzas del libre mercado, ya que muchas de las decisiones de localización de actividades por parte de agentes privados no generan un beneficio para los intereses generales, al igual que existen bienes de carácter colectivo como son la infraestructura, los equipamientos, el patrimonio cultural y natural que los privados no tienen la intención de realizar. Por último, algunas actividades privadas ocasionan efectos negativos, sobre todo en impacto ambiental, siendo estos costos difíciles de expresar en términos monetarios. Por todo esto, los gobiernos deben realizar dichas tareas con el fin de buscar el desarrollo equilibrado en sus naciones.

De forma más clara se ha establecido que el sector público es el que tiene la entera responsabilidad de organizar a la sociedad de una región o país, así como ordenar su territorio a fin de poder cumplir sus funciones, para que sirva a los intereses colectivos, dejando de lado la iniciativa netamente personal, recalcando que no es bajo imposición sino con una adecuada regulación que se promueve la convivencia entre las personas de la comunidad (Universidad del Azuay, 2012).

### **EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y EL DESARROLLO REGIONAL**

El ordenamiento territorial puede ser definido como “un proceso que emprenden las autoridades públicas para identificar, evaluar y determinar las diferentes opciones para el uso de los suelos, lo que incluye la consideración de objetivos económicos, sociales y ambientales a largo plazo, y las consecuencias para las diferentes comunidades y grupos de interés” (Arce, 2013, p. 79). Para la visión urbanista, la ordenación es “el conjunto de acciones concertadas orientadas a disponer con orden los habitantes, las actividades, las construcciones, los equipamientos y los medios de comunicación sobre la superficie del territorio” (Merlin y Choay, 1998, en Salinas, 2008, p. 33).

Para generar un proceso de ordenamiento territorial es necesario delimitar las áreas de cobertura, ya que como se mencionó anteriormente el territorio varía en sus características de un lugar a otro. Por ello es necesario partir de una delimitación llamada región, la cual se puede formar con base en características similares entre cierto grupo de territorios, por lo que es posible unificar una igualdad entre estos de tal forma que se pueda trabajar y aplicar las medidas necesarias para toda la región.

Al hablar de regiones se habla también de las diferencias y disparidades entre ellas, ya que de acuerdo al tipo o tipos de región en estudio, como las homogéneas, las nodales y regiones planeadas, se ha dicho que los sistemas territoriales son redes nodales donde los nodos son los asentamientos poblacionales comunicados entre sí por vías de transporte y comunicaciones, estableciendo un gran flujo inducido por las actividades humanas y ocasionando el surgimiento de diversos usos de suelo (Universidad del Azuay, 2012).

Se recomienda considerar que existe desigualdad entre regiones, lo que ocasiona ciertos problemas; así, para el ILPES (2012) los desequilibrios que se presentan en los territorios o regiones no son necesariamente un problema, ya que son resultado natural del desenvolvimiento económico ante el surgimiento de zonas urbanas e innovadoras que se vuelven motores de crecimiento, formándose polos de crecimiento donde los usos de suelo pueden cambiar drásticamente. Esto hace necesaria la puesta en marcha de políticas para incentivar y ordenar el gran crecimiento que se pueda presentar.

De esta forma, los problemas económicos pueden provenir tanto de grandes concentraciones como de la dispersión entre los distintos asentamiento humanos. Son las concentraciones a gran escala en pequeñas zonas urbanas las que relativamente generan grandes pérdidas sociales en las regiones o países.

Las políticas de desarrollo regional o desarrollo “desde arriba” están bastante relacionadas con el aspecto ambiental al igual que con los desarrollos locales y las políticas sociales, porque aunque muchas veces trabajan de forma desorganizada comparten entre sí algunos objetivos. Por ello, “...la política de desarrollo económico territorial debe ser un punto de encuentro entre los esfuerzos de promoción del desarrollo regional-local, desde arriba y desde abajo, y lugar de conocimiento, coordinación y articulación de políticas sectoriales y transversales, tradicionalmente separadas” (ILPES-CEPAL, 2007, p. 11).

Las diferencias entre regiones han ocasionado que haya diferencias en las formas de realizar el ordenamiento territorial. Salinas (2008) reconoce que en las regiones que han alcanzado mayor desarrollo las políticas encaminadas al ordenamiento dan un mayor rol e importancia a las dimensiones físicas de la planeación, principalmente en usos de suelo y distribución de las actividades. Por su parte, en las regiones rezagadas existe una limitación, pues existe una falta de coordinación administrativa, haciendo que el crecimiento de dicha región sea más desequilibrado e impidiendo su desarrollo económico.

En el ordenamiento territorial se ha incluido también la perspectiva ecológica, pues no solo se considera como un instrumento de política territorial para generar desarrollo económico y social sino que también sirve como instrumento para regular el uso de suelo y actividades con el propósito de generar un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, pues el mismo desarrollo económico dependerá del nivel de preservación de dichos recursos.



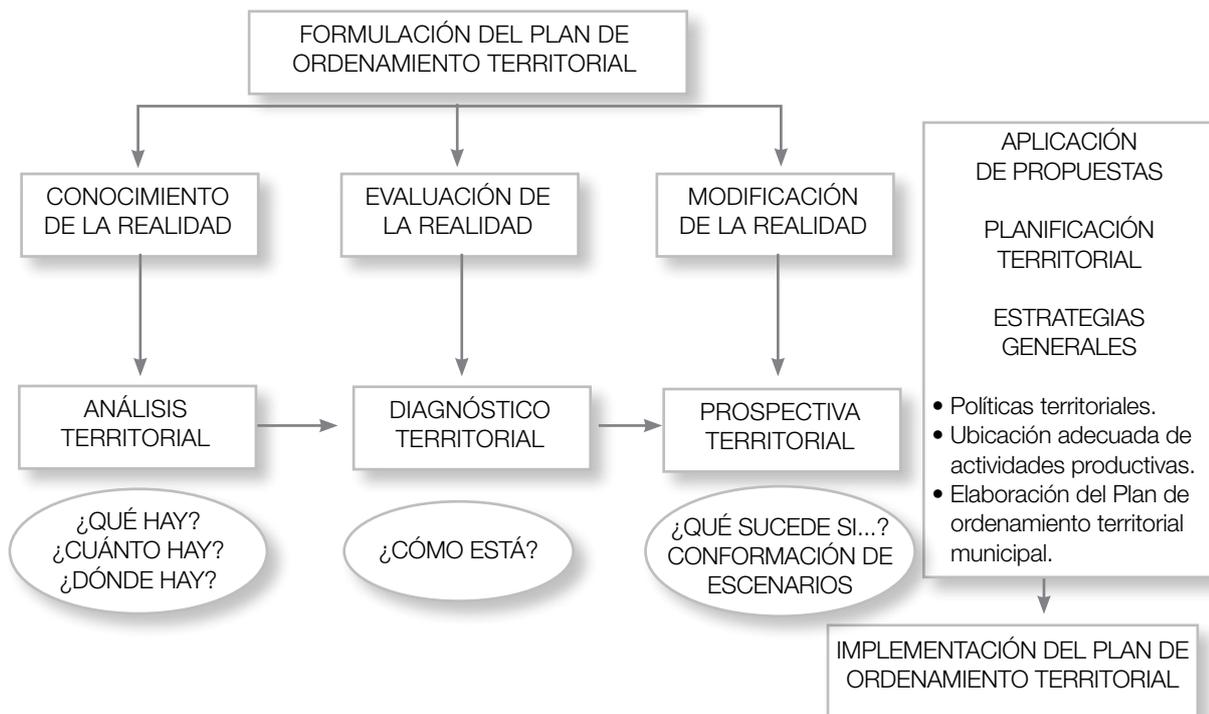
Con dificultad se puede ordenar o regular una realidad territorial si previamente no se conocen sus características, dinámica y problemática. El reforzamiento del análisis territorial relacional, así como el afianzamiento de una nueva cultura territorial, deberían estar orientados a lograr un planeta más habitable donde el problema de las interdependencias entre factores naturales y antrópicos se situasen en primer plano (Salinas, 2008, p. 28).

### **FASES Y LIMITACIONES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Para generar una política de ordenamiento territorial es necesario en primera instancia como en todos los casos de una verdadera política, analizar científica y técnicamente las condiciones del territorio como primera fase, conocer en amplio sentido las características para poder elaborar un diagnóstico, una radiografía completa. Este es un punto esencial pues todos los resultados dependen de la validez del diagnóstico; la segunda fase está encaminada a incidir o modificar ciertos usos que se pueden dar al territorio de acuerdo a las necesidades y objetivos que se persiguen: se proyecta la manera como se puede reconfigurar el espacio y hasta qué punto es factible realizar dicho ordenamiento; por último, en la tercera fase se implementa como tal la política de ordenamiento, y tras la planeación se ponen en marcha todos los mecanismos necesarios. Conjuntamente se recapitula, controla y se da seguimiento para garantizar su efectividad (Sánchez, Casado, & Bocco, 2013).

Salinas (2008) menciona que el territorio puede ser concebido como un sistema territorial, el cual consta o puede ser analizado en subsistemas, tales como el socioeconómico, el físico-biótico, el legal-institucional y el de configuración espacial, que servirán de base para realizar zonificaciones integrales, así como para conocer la estructura que guarda. Para generar los planes de ordenamiento territorial distingue dos fases: la formulación y la implementación; en la primera se obtiene el diagnóstico con ayuda de documentos y mapas. Dicha fase se compone de tres etapas: el análisis, el diagnóstico y la prospectiva territorial; la segunda fase plasma las alternativas, genera proyectos y programas para alcanzar los objetivos deseados (figura 1).

Figura 1. Fases de un plan de ordenamiento territorial



Fuente: Salinas, 2008.

Para Arce (2013), el proceso de planeación del desarrollo territorial comienza con la preparación, donde se detectan los actores clave, las fuentes de información, se diseña la metodología y se establece el marco conceptual. Después se realiza el diagnóstico y se pasa a la formulación de propuestas, las cuales son consensadas y aprobadas por la población. Más adelante se difunde, se implementa como tal y se monitorea y controla, generando indicadores que puedan ayudar a dicha tarea.

Para Salinas (2008), la transformación del medio natural en un territorio depende de dos factores, el primero con base en las características y potencialidades con que cuenta el medio natural, que varía dependiendo de la zona geográfica y donde la diversidad juega un rol muy importante; el segundo factor está determinado por el tipo de sociedad que se ha asentado en dicho territorio, de su evolución histórica social, técnica y económica. Esta es la forma como se sientan las bases para establecer un análisis más completo e integrador en el ordenamiento territorial.



El riesgo por desastres naturales representa una seria amenaza para el desenvolvimiento de los procesos sociales y económicos, por lo que es necesario tomarlos en cuenta a la hora de generar aspectos de ordenamiento territorial. La reducción de riesgos latentes y su control dan pauta para que se pueda garantizar el proceso de desarrollo territorial, ambiental y social (Arce, 2013). Todos estos factores que pueden representar una seria amenaza al país, región, estado o municipio, deben cobrar la mayor importancia pues en muchas ocasiones los fracasos de las políticas territoriales se deben a la omisión de este tipo de factores, causando daños irreversibles en la mayoría de los casos.

A pesar de que existe un amplio contenido del ordenamiento territorial, este se enfrenta a desafíos propios de su naturaleza, sobre todo por la debilidad en la colaboración entre los niveles de gobierno y los sectores de la academia. Las partes técnicas desde la cartografía hasta las bases de datos georreferenciadas representan un soporte sólido para la construcción de políticas, y la falta de mecanismos rigurosos que doten de mayor incidencia a estos ordenamientos desemboca en la debilidad de sus resultados (Sánchez, Casado, & Bocco, 2013). Por lo tanto, debe darse una concurrencia de todos los actores involucrados, de tal manera que se garantice la factibilidad de los procesos de ordenamiento territorial.

Otro factor que ha imposibilitado la eficacia de los ordenamientos territoriales es ocasionado por la discontinuidad de las políticas territoriales, provocando problemas en la definición conceptual, abriendo espacio a ambigüedades y estableciendo una gran cantidad de diferentes metodologías. Ante las debilidades ambientales de un territorio sobrepoblado surgen diversos desequilibrios y problemas, por lo que es necesario reforzar la ordenación del territorio (Salinas, 2008).

Para fortalecer los procesos de ordenamiento territorial es necesario tomar en consideración algunos factores como los que establece Arce (2013), y se deben adoptar enfoques integrales que consideren los intereses, actividades y necesidades de toda la sociedad, cumpliendo en todo momento con los ordenamientos de eficiencia y eficacia; asimismo, debe existir una gestión ambiental y minimizar el daño por desastres naturales, siempre haciendo consideraciones a futuro, pues la globalización, la migración y el cambio climático son factores que se modifican rápidamente. Otro punto bastante importante y decisivo para el ordenamiento territorial es la existencia de conflicto de intereses entre los diversos actores sociales, por lo que se incentiva la negociación y transparencia del proceso, con la participación de todos los sectores de la sociedad.

## **TERRITORIO EN LOS MUNICIPIOS**

Si se concibe al municipio como unidad y parte fundamental del estado, se concluye que tiene poder sobre su territorio, por lo que corresponde a la autoridad municipal elaborar una planificación y ordenamiento territorial, sobre todo para alcanzar los objetivos deseados para su población. De esa forma, se asignan las actividades conforme al potencial de

los recursos naturales y económicos para poder alcanzar un desarrollo. En este sentido, el desarrollo de un municipio pasa totalmente por la ordenación de su territorio; dicha planificación se construye a partir de la participación de todos los actores sociales que realizan en primera instancia un diagnóstico que refleja los problemas y necesidades del municipio. Así, las políticas locales deben estar encaminadas hacia aspectos de infraestructura básica, capacitación del personal, impulso del sector agrario, fortalecimiento de los sistemas de ahorro, y creación de centros de mercado internos.

Cabe mencionar que para el caso de los municipios que se rigen por sistemas normativos internos, reconocidos legalmente por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para el caso de Oaxaca por la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, queda investido de personalidad jurídica para realizar con libre autonomía los objetivos de desarrollo que persigue su población, en un proceso democrático incluyente que preserve la equidad de género.

La ley de Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas para el Estado de Oaxaca, en su artículo tercero establece que los sistemas normativos internos son un “conjunto de normas jurídicas orales de carácter consuetudinario que los pueblos y comunidades indígenas reconocen como válidas y utilizan para regular sus actos públicos y que sus autoridades aplican para la resolución de sus conflictos”. Con base en estas disposiciones, el municipio con sistemas normativos interno o sistema de usos y costumbres queda dotado de las facultades necesarias para realizar el ordenamiento de su territorio.

El municipio debe considerar aspectos para el uso del suelo, reconociendo tres clasificaciones: uso potencial, uso actual y uso recomendado. Esto estará dictaminado principalmente por factores geológicos, biológicos, geográficos y, por supuesto, históricos, para lo cual es necesario contar con sistemas de información, cuantificación y evaluación. De acuerdo a la ordenación se definirá la ubicación de las actividades económicas, la infraestructura, así como los posibles efectos que provocará esta localización en los aspectos sociales y ecológicos. Lo anterior conlleva una planificación para el control de los procesos de ocupación del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales, acciones que deben ser efectuadas por los gobiernos locales y la comunidad (Méndez, 2000). Las autoridades locales municipales deben coordinarse con las autoridades y competencias regionales, al igual que estar en sintonía con la regulación y los ordenamientos que se establezcan a nivel nacional para poder obtener mejores resultados (Salinas, 2008).

En los últimos años y ante la necesidad de generar políticas territoriales a nivel local, los conceptos de ordenamiento territorial han abarcado la esfera rural. De esa forma, el desarrollo rural es un proceso de transformación productiva que busca principalmente eliminar la pobreza en las zonas rurales (Arce, 2013).



## RESULTADOS

De acuerdo a las reuniones sostenidas con la asamblea del municipio se plantearon los siguientes programas y proyectos para que se plasmaran en el Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016, en las áreas de vivienda e infraestructura social y en el combate a la pobreza.

### PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El objetivo de estos programas es impulsar el desarrollo del municipio de Santo Tomás Jalieza, a través de la dotación de infraestructura social y de servicios básicos de vivienda.

Tabla 11. Programas de infraestructura social

PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Imagen urbana del municipio	Mejorar la imagen urbana del municipio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantar un plano topográfico del primer cuadro del centro del municipio, donde se ubique el palacio municipal, mercado de artesanías, cafetería, estacionamiento y el museo comunitario.</li> </ol>	Corto plazo	Cabildo Municipal Regidor de obras
Ampliación y remodelación del palacio municipal	Contar con un espacio digno de las autoridades para brindar mejor servicio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la ampliación y remodelación del palacio municipal de acuerdo a las necesidades de cada una de las sindicaturas y direcciones.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo Municipal Regidor de obras
Mercado de artesanías de la comunidad	Construcción del mercado de artesanías del municipio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar los planos arquitectónicos del mercado de artesanías.</li> <li>2. Gestionar recursos económicos para la construcción del mercado de artesanías.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo Municipal Regidor de Obras
Mercado verde del municipio	Construcción de un mercado de bienes y servicios del municipio de Santo Tomás Jalieza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la ampliación y construcción de un mercado de bienes y servicios del municipio.</li> <li>2. Gestionar recursos económicos para la construcción de baños públicos en el mercado del municipio.</li> <li>3. Suministrar de energía eléctrica el mercado.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras

PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Pavimentación de caminos y carretera a las agencias municipales.	Pavimentación de los caminos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para pavimentar la carretera de San Pedro Guegorexe a la Agencia de Santa Cecilia Jalieza, así como rastreo de los caminos que conectan a las dos agencias municipales con Santo Tomás Jalieza.</li> <li>2. Pavimentación de caminos que conduce a Santo Domingo y Santa Cecilia Jalieza.</li> <li>3. Ampliación de pavimentación a base de concreto hidráulico en la calle de Morelos en Santo Tomás Jalieza.</li> <li>4. Pavimentación a base de concreto hidráulico de diversas calles de las comunidades: Santo Domingo Jalieza y Santa Cecilia Jalieza.</li> <li>5. Rehabilitación del paraje las Mojarras en Santo Tomás Jalieza.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras Agentes municipales
Modernización del alumbrado público en la cabecera municipal Santo Tomás Jalieza.	Instalar el alumbrado público en forma subterránea.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para que el casco urbano tenga el alumbrado público subterráneo.</li> <li>2. A través de ayuda técnica ubicar algunas lámparas de alumbrado público en las calles aledañas donde no se tenga el servicio.</li> <li>3. En las Agencias Municipales gestionar recursos económicos para instalar celdas solares para iluminar los caminos ya pavimentados.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras Agentes municipales
Luz en las agencias municipales	Ampliación de la red de energía eléctrica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la ampliación de la red de energía eléctrica en las diferentes calles de la comunidad de Santo Domingo Jalieza y Santa Cecilia Jalieza.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras Agentes municipales



PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Ampliar el servicio de agua potable en la cabecera municipal.	Construcción de un tanque de almacenamiento de agua potable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la construcción de un tanque elevado para almacenamiento de agua potable, en la cabecera municipal de Santo Tomás Jalieza.</li> <li>2. Equipamiento y mantenimiento del sistema de agua potable en Santo Tomás Jalieza.</li> </ol>	Corto plazo	Cabildo Municipal Regidor de Obras CONAGUA
Drenaje y alcantarillado en la cabecera municipal	Dotar del servicio de drenaje y alcantarillado en las calles de la cabecera municipal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la construcción de drenaje y alcantarillado en Santo Tomás Jalieza.</li> <li>2. Construcción de alcantarillado en el arroyo de las vacas en Santo Tomás Jalieza cabecera municipal.</li> <li>3. Construcción de pozos de absorción en las calles de la población de Santo Tomás Jalieza.</li> <li>4. Gestionar recursos económicos para la realización de un estudio y proyecto de drenaje para la agencia de Santa Cecilia Jalieza.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras
Ampliación de la red de agua potable en las agencias municipales.	Dotar del servicio de agua potable a las agencias municipales: Santa Cecilia y Santo Domingo Jalieza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar la red de agua potable en las agencias municipales.</li> <li>2. Cambiar las mangueras donde hay fugas de agua en toda la red por tubos de PVC.</li> </ol>	Corto plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras Agentes municipales
Dotar de energía eléctrica a las agencias municipales.	Ampliar el servicio de energía eléctrica a las agencias municipales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar el servicio de alumbrado público a las agencias municipales.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras Agentes municipales

PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Arreglar el panteón de Santa Cecilia Jalieza.	Bardear el panteón de las Agencias Municipales: Santa Cecilia y Santo Domingo Jalieza y la cabecera municipal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para poner la barda al panteón de la agencia municipal de Santa Cecilia Jalieza y de la agencia de Santo Domingo y cabecera municipal.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de Obras Agentes municipales
Telefonía rural para las agencias municipales	Gestionar con américa móvil (MOVISTAR) la instalación de antenas para la cobertura de telefonía celular.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contactar con MOVISTAR para que se instalen antenas en las agencias de Santa Cecilia y Santo Domingo Jalieza y así dotar del servicio a la población.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Agentes municipales.
Teléfono para tu comunidad.	Instalar el servicio de teléfono a la agencia municipal de Santa Cecilia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar la instalación del servicio telefónico para la agencia municipal de Santa Cecilia.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal y agente municipal.
Puentes vehiculares.	Construcción de puentes vehiculares en el municipio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la construcción de un puente vehicular sobre el río Grande en la Agencia de Santo Domingo Jalieza.</li> <li>2. Construcción de puentes vehiculares en: Santo Tomás Jalieza, Santa Cecilia Jalieza.</li> </ol>	Largo plazo	Cabildo municipal. Regidor de obras. Agentes municipales.

Fuente: Elaborado con los comités del municipio y personal del H. Ayuntamiento de Santo Tomás Jalieza



## VIVIENDA

Tabla 12. Programas de vivienda

PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Baños ecológicos y/o biodigestores.	Proveer a las viviendas de las agencias municipales (Santa Cecilia y Santo Domingo Jaleza) y de la cabecera municipal que carecen de este servicio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventariar el número de baños ecológicos que se van a instalar.</li> <li>2. Gestionar recursos económicos para la instalación de las letrinas ecológicas y biodigestores.</li> </ol>	Corto plazo	Cabildo municipal Regidor de obras Agentes municipales SEDESOL.
Piso firme	Integrar a los habitantes de la cabecera municipal y de las agencias municipales al programa de piso firme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) las viviendas que no hayan podido entrar al programa piso firme para que sean beneficiadas con el programa.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de obras Agentes municipales SEDESOL
Vivienda digna	Promover el programa de vivienda digna.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar ante SEDESOL 50 viviendas dignas.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo municipal Regidor de obras Agentes municipales SEDESOL

Fuente: Elaborado con los comités del municipio y personal del H. Ayuntamiento de Santo Tomás Jaleza

## INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Tabla 13. Programas de infraestructura educativa

PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Casa de Cultura	Creación de la Casa de Cultura del municipio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar las instalaciones del Centro Comunitario de Aprendizaje para crear la Casa de Cultura.</li> <li>2. Gestionar recursos económicos para contratación de maestros de música, danza, pintura para la Casa de Cultura.</li> </ol>	Corto plazo	Cabildo Municipal Regidor de educación Director de educación, cultura y deporte

PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Cuidando los edificios de las escuelas.	Reparación de los edificios escolares.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para la construcción de baños nuevos, techado de dos aulas, construcción del bardeado y portón de la escuela primaria "Josefa Ortiz de Domínguez". (Santo Tomás Jalieza).</li> <li>2. Construcción del techado de la plaza cívica, para que pueda ser utilizada para eventos culturales de la escuela primaria "Josefa Ortiz de Domínguez".</li> <li>3. Mantenimiento y construcción de la plaza cívica, remodelación de los baños e instalación de una ludoteca en el jardín de niños "Rodolfo Nieto", de la cabecera municipal.</li> <li>4. Pavimentación de la entrada principal de la telesecundaria "Melquiades Ramírez"; pavimentación del área de la plaza cívica.</li> <li>5. Mantenimiento de un edificio en la escuela telesecundaria "Melquiades Ramírez".</li> <li>6. Mantenimiento de la escuela primaria "Vicente Guerrero" de la Agencia Santa Cecilia Jalieza.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo Municipal Regidor de educación Comité de Padres de Familia. Director de educación, cultura y deporte.
Equipando tu escuela.	Adquisición de mobiliario y equipo de cómputo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para las escuelas preescolar, primaria, telesecundaria y telebachillerato del municipio y de las agencias municipales (Santa Cecilia y Santo Domingo Jalieza) para mobiliario, equipo de cómputo y servicio de internet.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo Municipal, Regidor de educación, Comité de Padres de Familia, Director de educación, cultura y reporte.



PROGRAMA	OBJETIVOS	ACCIONES	META	RESPONSABLES
Ampliación de espacios educativos.	Construcción de aulas en las escuelas de las agencias municipales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar recursos económicos para construcción de un aula de medios en la telesecundaria de la agencia municipal de Santa Cecilia.</li> <li>2. Gestionar con apoyo de las universidades libros para formar bibliotecas en las escuelas de primaria y telesecundaria de las agencias municipales.</li> <li>3. Gestionar recursos económicos para la construcción de aulas en la escuela primaria y dos aulas en la telesecundaria "Santo Domingo Jalieza", de la agencia municipal Santo Domingo Jalieza.</li> <li>4. Construcción del jardín de niños "Venustiano Carranza" en la agencia de San Cecilia Jalieza.</li> <li>5. Construcción del telebachillerato en la agencia de Santo Domingo Jalieza.</li> </ol>	Mediano plazo	Cabildo Municipal, Regidor de educación, Comité de Padres de Familia, Director de educación, cultura y reporte.
Reparar los edificios de las escuelas preescolares y primarias de las agencias municipales.	Remodelar los edificios de las escuelas preescolares y primarias de las agencias municipales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reparar los edificios de las escuelas preescolares y primarias de las agencias municipales del municipio.</li> <li>2. Construcción de aulas, bardeado de la escuela, reparación de baños. en la telesecundaria de la agencia de Santo Domingo Jalieza.</li> </ol>	Corto plazo	Cabildo Municipal, Regidor de educación, Comité de Padres de Familia Agentes municipales.

Fuente: Elaborado con los comités del municipio y personal del H. Ayuntamiento de Santo Tomás Jalieza

## DIVERSIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS ESPECIES MENORES PECUARIAS COMO FUENTES ALTERNAS GENERADORAS DE INGRESOS

**Objetivo:** Fomentar la participación activa de todos los integrantes de la familia nuclear en la obtención de ingresos familiares, diversificando al mismo tiempo las opciones de disponibilidad de abastecimiento de alimentos básicos, valorando la aportación de las capacidades productivas de las mujeres, los jóvenes e impulsando con el ejemplo el valor del trabajo familiar.

**Beneficiarios:** Población en general con enfoque de género en los sectores más vulnerables de la sociedad, principalmente el grupo de mujeres jefas de familia, discapacitados o en condiciones de pobreza patrimonial.

Tabla 14. Programas de especies menores pecuarias

PROYECTO	RESPONSABLE	ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO
Dotación de paquetes familiares de ganado caprino para su aprovechamiento integral.	H. Ayuntamiento. Entidad de fomento y desarrollo productivo. Productores pecuarios con y sin disponibilidad de tierra. Productores jóvenes y mujeres.	SAGARPA. Programa Ganadero. Financiera Rural. SEDAFPA. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Programa organización productiva para mujeres indígenas. SEDATU. Programa de la Mujer en el Sector Agrario. PROMUSAG.
Dotación de sementales de mejoramiento del ganado caprino de la región.		
Dotación de paquetes familiares de gallinas ponedoras y de engorda.		

Fuente: Elaborado productores del municipio y personal del H. Ayuntamiento de Santo Tomás Jalieza

## CONCLUSIONES

De acuerdo con el marco teórico, el municipio tiene poder sobre su territorio, por lo que corresponde a las autoridades municipales elaborar una planificación. Santo Tomás Jalieza, municipio gobernado por usos y costumbres (Sistema Normativo Interno), alcanza los objetivos deseados de su población, ya que como resultado de este trabajo de socialización con la asamblea se logró la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016; el diagnóstico elaborado en la descripción del área de estudio permitió identificar la problemática de la vertiente de infraestructura social.

Arce incluye en el ordenamiento territorial la esfera rural para el desarrollo de políticas territoriales a nivel local; en el área de estudio se identifican localidades rurales, las cuales participaron en las reuniones de las asambleas con la finalidad de detectar la problemática de sus localidades. El plan no solo quedará en la cabecera municipal sino



también toma en cuenta a las agencias para que el desarrollo alcance a todo el municipio y se logre eliminar la pobreza que presentan las zonas rurales. Se busca que el resultado de la aplicación de las políticas públicas que se plasmaron en los programas alcance un desarrollo sostenible, puesto que 75 % de la población del municipio presenta condiciones de pobreza.

De igual modo, el ordenamiento territorial toma en cuenta las características geográficas. Estas condicionan y delimitan la intensidad de su ocupación, principalmente el desarrollo de las actividades humanas, por lo que la vocación de la población del municipio manifestó ser de actividades primarias de autoconsumo. Su otra actividad, ya que el municipio es cercano a la capital Oaxaca de Juárez, es el turismo. El área de estudio se identifica por sus actividades artesanales.

Este trabajo no presenta todo el diagnóstico elaborado sino tan solo una parte, lo que permite analizar la vertiente de infraestructura para un ordenamiento territorial. No obstante, los resultados evidenciaron que es una comunidad participativa con capital social, que de seguir en esas condiciones podrá salir de la pobreza y disminuir los niveles de migración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arce, R. (2013). Ordenamiento Territorial y Cambio Climático. Metodología para incorporar Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres en procesos de OT. Series Manuales. Bonn: GIZ GmbH-Deutsche Gesellschaft Fur Internationale Zusammenarbeit.
- ILPES. (2012). Elementos básicos del desarrollo local y regional versión IX.
- ILPES-CEPAL. (2007). *Economía y territorio en América Latina y el Caribe: desigualdades y políticas*. Brasilia.
- Méndez, E. (2000). *Ordenamiento territorial-ambiental: desarrollo responsable y sostenible*. Geografía Venezolana, pp. 281-301.
- Rodríguez, J., Daniela, G., & Katherine, M. (2011). *Población, territorio y desarrollo sostenible*. CELADE.
- Salinas, M. E. (2008). *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales*. México, D.F., Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Sánchez, M. T., Casado, J., & Bocco, G. (2013). *La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica. Reflexiones sobre sus avances y retos a futuro*.
- SUBDERE-CEPAL. (2011). Plan de Ordenamiento Territorial: Contenido y Procedimientos.
- Universidad del Azuay. (2012). Ordenamiento territorial. Universidad Verdad (57).

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Censo de población y vivienda 2010. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/cpv2010/>. Consultado el 13 de Febrero de 2014.
- CONEVAL. Publicaciones sobre mediciones de pobreza. Disponible en : <http://www.coneval.gob.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Publicaciones-sobre-Medicion-de-la-pobreza.aspx> . Consultado 16 de Mayo 2014
- SEDESOL. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Disponible en: [http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Informe\\_anual\\_sobre\\_la\\_situacion\\_de\\_pobreza\\_y\\_rezago\\_social](http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Informe_anual_sobre_la_situacion_de_pobreza_y_rezago_social). Consultado 16 de Mayo 2014
- Unidad de Microrregiones. Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?ent=20&mun=530>. Consultado 26 de Mayo 2014.



# LIDERAZGO NIVEL 5 EN EL CENTRO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

Edgar Armando Chávez Moreno

## RESUMEN

Este estudio presenta resultados de un diagnóstico aplicando el instrumento de medición del modelo de liderazgo nivel 5 de Jim Collins, con la finalidad de identificar el grado de liderazgo que presenta la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California, y a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de medición, presentar un diagnóstico a los directivos de dicho centro desde un tratamiento estadístico sustentado en el paquete estadístico SPSS.

**Palabras clave:** planteles educativos, administración, educación superior, universidad.

## INTRODUCCIÓN

Este documento persigue de manera específica enmarcar el concepto de liderazgo nivel 5 y el impacto que puede tener en la administración y gestión de planteles educativos del país. Asimismo, busca plantear de manera diferente la problemática que cada entidad presenta por separado a través de la teoría y las características de los líderes que han logrado transformar organizaciones en sus áreas. Finalmente, el producto esperado dentro de este estudio es identificar el grado de liderazgo que presenta la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California, bajo un tratamiento estadístico sustentado en el paquete estadístico SPSS.



## REVISIÓN LITERARIA

### LIDERAZGO DE NIVEL 5

Nivel 5, se refiere al nivel más alto, en una jerarquía de capacidades ejecutivas, según Collins, J. (2005). Los líderes de los otros cuatro niveles, en la jerarquía pueden generar altos grados de éxito, pero no el suficiente para elevar a las empresas de la mediocridad a la excelencia sostenida. La siguiente tabla resume la teoría que plantea Collins, J. (2005), en su investigación de liderazgo de nivel 5.

Tabla 1 Características Líder Nivel 5

<b>El líder de nivel 5 se sitúa en la cima de una jerarquía de capacidades, un requisito necesario para transformar una organización de buena a excelente.</b>
<b>Nivel 5. Ejecutivo de Nivel 5</b> Desarrolla una grandeza duradera mediante una paradójica combinación de humildad personal y voluntad profesional.
<b>Nivel 4. Líder eficaz</b> Cataliza el compromiso con una visión clara y convincente, y su vigorosa aplicación estimula al grupo a lograr altos estándares de desempeño.
<b>Nivel 3. Ejecutivo competente</b> Organiza a las personas y los recursos para la búsqueda eficaz y eficiente de objetivos predeterminados.
<b>Nivel 2. Colaborador de un equipo</b> Contribuye al logro de objetivos grupales; trabaja eficazmente con otros en un entorno de grupo.
<b>Nivel 1. Individuo altamente capaz</b> Hace contribuciones productivas mediante talento, conocimiento, habilidades y buenos hábitos de trabajo.

Fuente: Collins, J. (2005).

Y aunque el liderazgo de Nivel 5 no es el único requisito para transformar una organización buena en excelente –otros factores incluyen sumar a las personas correctas a la aventura (y apartar a las incorrectas), así como crear una cultura de disciplina-, según Collins, J. (2005) es esencial. Según investigaciones, Mendoza, R. & Ortiz, C. (2006); Ortiz, G., Amalia, R. (2006); Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., & Rodríguez-Ponce, J. (2008), los líderes transformacionales ejercen una influencia al interrelacionarse con los miembros del grupo, estimulando cambios de visión, buscando el bien común y dejando de lado los intereses particulares. Esta teoría confirma la importancia de colocar a líderes de Nivel 5 en los puestos clave del sector educativo, y de esta manera

definir la ruta hacia el mejoramiento continuo de las instituciones educativas conformadas por el sector público. Por otro lado, Mendoza, I., Ortiz, M. & Parker, H. (2007) refieren que los miembros del equipo transformacional se preocupan por otros, se estimulan intelectualmente, se inspiran entre ellos y se identifican con las metas del equipo. Según Cardona, J. (2004), el modelo “Círculos de Liderazgo y Gestión por 8 hábitos” es altamente efectivo e implica una interacción entre clientes y colaboradores partiendo de 8 conceptos: información, visión estratégica, resultados, delegación, aprendizaje, comunicación y negociación, equipo e innovación.

## UN VISTAZO A LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO DE MÉXICO

Según Velazquez, G. (2005), en los últimos años se ha observado un deterioro continuo de las organizaciones nacionales en comparación con otras naciones, identificando principalmente la pérdida de productividad, altos costos de producción, lento proceso de comercialización y, sobre todo, ausencia de creatividad e innovación por parte del capital humano. En este sentido, según investigaciones de Aguilar, J. (2007); Gutiérrez, A., & Gutiérrez, J. (2008), el servidor público se motiva para laborar por la remuneración, su estabilidad laboral, su satisfacción personal y el poder que pueda ejercer en la organización. Según Castro, A. (2006), el liderazgo es el proceso por el cual una persona tiene la capacidad para influir y motivar a sus seguidores de modo que contribuya al logro de los objetivos establecidos y al éxito del proyecto organizacional. Según Pedraja, L. & Rodríguez, E. (2004), la relevancia de la decisión, la importancia del compromiso, la probabilidad de éxito, la experiencia del líder y del grupo, el apoyo del grupo al logro de los objetivos y la competencia del grupo son determinantes en la competitividad de las organizaciones.

## MÉTODO

El presente estudio es de tipo descriptivo y se llevó a cabo en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California. En este trabajo de investigación se aplicó el instrumento de medición (cuestionario) del modelo liderazgo nivel 5 de Collins para identificar el nivel de liderazgo que existe en los sujetos de estudio.

## MODELO DE LIDERAZGO NIVEL 5 DE JIM COLLINS

**Líder nivel 5.** Desarrolla una grandeza duradera mediante una paradójica combinación de humildad personal y voluntad profesional.

**Líder eficaz.** Cataliza el compromiso con una visión clara y convincente, y su vigorosa aplicación estimula al grupo a lograr altos estándares de desempeño.

**Ejecutivo competente.** Organiza a las personas y a los recursos para la búsqueda eficaz y eficiente de objetivos predeterminados.



**Colaborador de un equipo.** Contribuye al logro de objetivos grupales; trabaja eficazmente con otros en un entorno de grupo.

**Individuo altamente capaz.** Hace contribuciones productivas mediante talento, conocimiento, habilidades y buenos hábitos de trabajo.

## DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra estuvo compuesta por 26 sujetos de estudio, que trabajan en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California.

## PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Para la aplicación del instrumento de medición (cuestionario), el investigador del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California visitó a los sujetos de estudio en primera instancia para agendar la aplicación del instrumento y, posteriormente, en la fecha acordada se procedió a la explicación y aplicación del llenado del instrumento de medición obteniendo 100 % de respuesta por parte de los sujetos de estudio, es decir, 26 de 26 sujetos de estudio accedieron a participar.

## SUJETOS DE ESTUDIO

Coordinador de programa educativo o responsable de área de servicios de la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria que posea autoridad para tomar decisiones estratégicas y/o cuente con personal bajo su cargo.

## OBJETIVO

Identificar el grado de liderazgo nivel 5 en los puestos clave de la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California.

## HIPÓTESIS

**H<sub>0</sub>:** No existe un nivel de liderazgo nivel 5 significativo en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California.

**H<sub>1</sub>:** Existe un nivel de liderazgo nivel 5 significativo en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California.

## DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Tabla 2 Sujetos de estudio del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California de Tijuana, Baja California, según en <http://citecuvp.tij.uabc.mx/>

	POBLACIÓN	MUESTRA
Total de sujetos de estudio del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California de Tijuana, Baja California	26	26

Factores que se consideraron en el cálculo de la muestra:

- a) La población se considera con características homogéneas.
- b) Se cuenta con una población finita, ya que el número de dependencias es conocido.
- c) Fórmula empleada para el cálculo de la muestra

$$n = k^2 (p \cdot q \cdot N) / (e^2 \cdot (N-1)) + (k^2 \cdot p \cdot q) = 1.96^2 (0.5 \cdot 0.5 \cdot 26) / (0.05^2 \cdot (26-1)) + (1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5) = 26$$

## INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

El instrumento de medición propuesto se tomó del modelo de liderazgo nivel 5 de Collins directamente del sitio oficial de Jim Collins: <http://www.jimcollins.com/tools/diagnostic-tool.pdf>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
Postdoctorado en gestión y administración de planteles educativos 2014-2015 CENID

INTRODUCCIÓN: Este cuestionario es una actividad del trabajo de investigación, "Liderazgo nivel 5 en el Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California en Tijuana, Baja California, México"

SEXO: \_\_\_\_M \_\_\_\_F

EDAD: \_\_\_\_menos de 25 años \_\_\_\_25 a 35 años \_\_\_\_35 a 45 años \_\_\_\_más de 45 años

ESTADO CIVIL: \_\_\_\_soltero \_\_\_\_casado

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_primaria \_\_\_\_secundaria \_\_\_\_preparatoria \_\_\_\_licenciatura \_\_\_\_posgrado

LICENCIATURA: \_\_\_\_\_.

POSGRADO: \_\_\_\_\_.

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" la columna que exprese mejor su opinión.

ESCALA: A = Siempre B = Casi siempre C = Frecuentemente D = Casi nunca E = Nunca

	A	B	C	D	E
1) Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.					
2) Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa.					
3) Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".					
4) Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.					
5) Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.					
6) Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).					
7) Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.					
8) Cultivamos líderes que tienen los cinco niveles en la jerarquía de nivel 5: individuos altamente capaces que contribuyen como colaboradores del equipo, ejecutivos competentes, líderes eficaces, y los ejecutivos de nivel 5.					

Muchas gracias por su valiosa ayuda, quedamos a sus órdenes para atender cualquier duda o comentario con respecto a esta actividad de investigación.

Dr. Edgar Armando Chávez Moreno  
gared74mx@uabc.edu.mx  
Centro de Ingeniería y Tecnología  
Tel. 664 6768222 ext. 50108  
<http://citecupv.tij.uabc.mx/>

El instrumento se compone de 8 reactivos desde la escala Likert, a partir de los siguientes criterios: A = Siempre B = Casi siempre C = Frecuentemente D = Casi nunca E = Nunca. La validación de contenido del mismo está sustentada por el modelo de Jim Collins, y se apoya en el tratamiento estadístico al que hace referencia García, B. (2005) para conocer la confiabilidad de un instrumento de medición de tipo cuantitativo. Se utiliza el análisis Alpha de Cronbach, que es de consistencia interna y de acuerdo con la tabla 3 da como resultado .905 para los 8 ítems.

Tabla 3. Confiabilidad del instrumento de medición liderazgo nivel 5 de Collins

ALPHA DE CRONBACH	ÍTEMS
.905	8

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

En la Tabla 3 se puede observar el comportamiento de los ítems con respecto a su correlación y el grado de confiabilidad con respecto al Alpha de Cronbach si se llegan a eliminar los ítems de manera individual del instrumento de medición.



Tabla 4. Confiabilidad del instrumento de medición liderazgo nivel 5 de Collins por eliminación de ítems para mejorar el Alpha de Cronbach.

ÍTEM	CORRELACIÓN DEL ÍTEM CORREGIDA	ALPHA DE CRONBACH CON EL ÍTEM ELIMINADO
LN51. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.	.726	.892
LN52. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa	.913	.871
LN53. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".	.893	.879
LN54. Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.	.266	.922
LN55. Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.	.507	.909
LN56. Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).	.916	.874
LN57. Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.	.611	.902
LN58. Cultivamos líderes que tienen los cinco niveles en la jerarquía de nivel 5: individuos altamente capaces que contribuyen como colaboradores del equipo, ejecutivos competentes, líderes eficaces, y los ejecutivos de nivel 5.	.817	.884

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

La validación de constructo del instrumento de medición se llevó a cabo en SPSS v17 con la prueba de análisis factorial, la tabla 4 explica el comportamiento estadístico de la variable liderazgo nivel 5 de Jim Collins.

Tabla 5. Prueba de KMO del instrumento de medición liderazgo nivel 5 de Jim Collins

Indicador Kaiser-Meyer-Olkin	.675
------------------------------	------

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Tabla 6. Análisis factorial de la variable liderazgo nivel 5 de Jim Collins

ÍTEM	COMPONENTES	
	1	2
LN51. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.	.804	.213
LN52. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa	.943	.029
LN53. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".	.927	.059
LN54. Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.	.310	.720
LN55. Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.	.577	.586
LN56. Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).	.959	-.178
LN57. Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.	.743	-.465
LN58. Cultivamos líderes que tienen los cinco niveles en la jerarquía de nivel 5: individuos altamente capaces que contribuyen como colaboradores del equipo, ejecutivos competentes, líderes eficaces, y los ejecutivos de nivel 5.	.893	-.334

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17



Según Kaiser (1970), el contraste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) debe ser mayor a 0.5 en los ítems evaluados, de tal manera que no hubo necesidad de eliminar ítems según lo demuestran las Tablas 5 y 6, por lo que se incluyeron los 8 ítems propuestos por Collins en el instrumento de medición, adicionalmente a estos 8 ítems se anexaron 4 ítems adicionales de tipo sociodemográfico.

## RESULTADOS

En un contexto integral enmarcado por las instituciones de educación pública superior del país, se puede percibir un comportamiento organizacional acorde con las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de cada región. Hace falta un liderazgo de nivel 5 en las instituciones públicas de educación superior para encastrarlas de acuerdo a su sector.

### ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS POR GÉNERO, EDAD, ESTADO CIVIL Y ESCOLARIDAD DEL SUJETO DE ESTUDIO DE LA COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA DEL CENTRO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Para identificar la clasificación del género se codificó como 1=Masculino, 2=Femenino y 3=No contestó.

Tabla 7. Género del sujeto de estudio

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Masculino	22	84.6
Femenino	4	15.4
Total	26	100.0

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Como se observa en la tabla 7, existe una diferencia a favor del género masculino con respecto al femenino de los participantes en este estudio, correspondiendo 84.6 % del total de la muestra.

Para identificar la clasificación de la edad se codificó como 1= Menos de 25 años, 2 = 25 a 34 años, 3 = 35 a 45 años, 4 = Más de 45 años y 5 = No contestó.

Tabla 8. Edad del sujeto de estudio

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
25 a 34 años	10	38.5
35 a 45 años	14	53.8
Más de 45 años	2	7.7
Total	26	100.0

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Como se observa en la tabla 8, poco más de 90 % de los sujetos de estudio tiene entre 25 y 45 años con respecto al resto de los participantes.

Para identificar el estado civil se codificó 1 = Soltero, 2 = Casado y 3 = No contestó.

Tabla 9. Estado civil del sujeto de estudio

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje (%)
Soltero	10	38.5
Casado	16	61.5
Total	26	100.0

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Como se observa en la Tabla 9, 61.5 % de los sujetos de estudio son casados con respecto al resto de los participantes de este estudio.

Para identificar la clasificación de la escolaridad se codificó como 1=Primaria, 2=Secundaria, 3 = Preparatoria, 4 = Licenciatura, 5 = Posgrado y 6 = No contestó.

Tabla 10. Escolaridad del sujeto de estudio

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Licenciatura	1	3.8
Posgrado	25	96.2
Total	26	100.0

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Como se observa en la tabla 10, poco más de 96 % de los sujetos de estudio tiene un grado de escolaridad de nivel posgrado con respecto al resto de los participantes de este estudio.

Estadísticos descriptivos del liderazgo nivel 5 de jim collins de la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del centro de ingeniería y tecnología de la universidad autónoma de baja california.



Para identificar la clasificación del liderazgo nivel 5 de Jim Collins se codificó como 1 = Siempre, 2 = Casi Siempre, 3 = Frecuentemente, 4 = Casi nunca, 5 = Nunca y 6 = No contestó.

Tabla 11. Liderazgo nivel 5 de Jim Collins en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California

ÍTEM	MEDIA	MÍNIMO	MÁXIMO
LN51. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.	1.8077	1.00	5.00
LN52. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa	1.5769	1.00	3.00
LN53. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".	2.3462	1.00	4.00
LN54. Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.	1.8846	1.00	4.00
LN55. Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.	2.2308	1.00	5.00
LN56. Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).	1.9231	1.00	5.00
LN57. Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.	1.7692	1.00	4.00
LN58. Cultivamos líderes que tienen los cinco niveles en la jerarquía de nivel 5: individuos altamente capaces que contribuyen como colaboradores del equipo, ejecutivos competentes, líderes eficaces, y los ejecutivos de nivel 5.	2.0769	1.00	5.00

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Contrastación de la hipótesis  
Tabla 12. Contrastación de la hipótesis

HIPÓTESIS	RESULTADOS	OBSERVACIÓN
Ho: No existe un nivel de liderazgo nivel 5 significativo en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California.	Se acepta por ser mayor a 1	Se observa que al obtener una media de 1.9519 en los 8 ítems no existe un valor significativo de 1 que justifique la presencia del liderazgo nivel 5 de Jim Collins.

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17

Con base en los resultados y a pesar de que no existe un nivel de liderazgo nivel 5 de Collins, se observa la presencia de un liderazgo eficaz que cataliza el compromiso con una visión clara y convincente. Su vigorosa aplicación estimula al grupo a lograr altos estándares de desempeño conforme al modelo de Collins en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California; solo está a un paso de alcanzar el liderazgo nivel 5 de Collins.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE TABLAS CRUZADAS**

El análisis e interpretación de los datos estadísticos se llevó a cabo mediante la técnica de tablas de contingencia o tablas cruzadas apoyado de SPSS v17, con la finalidad de observar los resultados encontrados y los factores que influyen en el liderazgo nivel 5 de Jim Collins en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California.



Tabla 13. Género del sujeto de estudio vs LN51, LN52, LN53, LN54, LN55, LN56, LN57 y LN58

LN51. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	7	12	2	0	1	22
Femenino	3	1	0	0	0	4
Total	10	13	2	0	1	26
LN52. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	12	7	3	0	0	22
Femenino	2	2	0	0	0	4
Total	14	9	3	0	0	26
LN53. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	4	10	5	3	0	22
Femenino	0	2	2	0	0	4
Total	4	12	7	3	0	26
LN54. Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	9	8	4	1	0	22
Femenino	1	2	1	0	0	4
Total	10	10	5	1	0	26
LN55. Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	6	10	5	1	0	22
Femenino	1	0	1	1	1	4
Total	7	10	6	2	1	26
LN56. Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	7	11	3	0	1	22
Femenino	2	1	1	0	0	4
Total	9	12	4	0	1	26
LN57. Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	10	8	3	1	0	22
Femenino	1	3	0	0	0	4
Total	11	11	3	1	0	26
LN58. Cultivamos líderes que tienen los cinco niveles en la jerarquía de nivel 5: individuos altamente capaces que contribuyen como colaboradores del equipo, ejecutivos competentes, líderes eficaces, y los ejecutivos de nivel 5.						

LN51. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	7	12	2	0	1	22
Femenino	3	1	0	0	0	4
Total	10	13	2	0	1	26
LN52. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	12	7	3	0	0	22
Femenino	2	2	0	0	0	4
Total	14	9	3	0	0	26
LN53. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	4	10	5	3	0	22
Femenino	0	2	2	0	0	4
Total	4	12	7	3	0	26
LN54. Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	9	8	4	1	0	22
Femenino	1	2	1	0	0	4
Total	10	10	5	1	0	26
LN55. Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	6	10	5	1	0	22
Femenino	1	0	1	1	1	4
Total	7	10	6	2	1	26
LN56. Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	7	11	3	0	1	22
Femenino	2	1	1	0	0	4
Total	9	12	4	0	1	26
LN57. Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.						
Género	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
Masculino	7	10	3		0	22
Femenino	1	2	0		1	4
Total	8	12	3	2	1	26

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17



El género masculino de la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California tiene un grado mayor pero no significativo de liderazgo nivel 5 de Jim Collins con respecto al género femenino, tal como lo refleja la tabla 13.

Tabla 14. Edad del sujeto de estudio vs LN51, LN52, LN53, LN54, LN55, LN56, LN57 y LN58.

LN51. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización son ambiciosos, ante todo por la causa, por la organización del trabajo; además, tienen una voluntad de hierro para hacer realidad los objetivos.						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	2	8	0	0	0	10
35 a 45 años	7	5	1	0	1	14
Más de 45 años	1	0	1	0	0	2
Total	10	13	2	0	1	26
LN52. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización demuestran que toman las mejores decisiones para el éxito a largo plazo de la empresa						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	5	4	1	0	0	10
35 a 45 años	8	5	1	0	0	14
Más de 45 años	1	0	1	0	0	2
Total	14	9	3	0	0	26
LN53. Los líderes que ocupan los cargos más importantes de nuestra organización practican la técnica de la ventana y el espejo. Ponen en la ventana a las personas y a otros factores y les dan el crédito por el éxito. Cuando se enfrentan a las fallas, se miran al espejo y dicen: "Yo soy responsable".						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	0	5	4	1	0	10
35 a 45 años	4	6	2	2	0	14
Más de 45 años	0	1	1	0	0	2
Total	4	12	7	3	0	26
LN54. Mientras que algunos miembros del equipo pueden reflejar un liderazgo carismático, esta no es la principal fuente de su eficacia. Ellos inspiran a los demás principalmente a través de la excelencia, el trabajo duro, el sacrificio y la integridad.						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	6	3	1	0	0	10
35 a 45 años	4	6	4	0	0	14
Más de 45 años	0	1	0	1	0	2
Total	10	10	5	1	0	26
LN55. Nuestra cultura valora la sustancia sobre el estilo, la integridad sobre la personalidad, y los resultados sobre las intenciones.						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	3	4	1	2	0	10
35 a 45 años	4	5	4	0	1	14
Más de 45 años	0	1	1	0	0	2
Total	7	10	6	2	1	26
LN56. Los miembros de nuestro equipo de liderazgo fomentan el diálogo y el debate para buscar la mejor respuesta que conduzca a una toma de decisión (no lo hacen para beneficiar a determinada persona o por ganarse un punto).						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	2	6	2	0	0	10
35 a 45 años	7	5	1	0	1	14
Más de 45 años	0	1	1	0	0	2
Total	9	12	4	0	1	26
LN57. Una vez que se ha tomado una decisión, todos los miembros del equipo trabajan juntos para asegurar el éxito, incluso aquellos que se mostraron en desacuerdo.						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	8	1	1	0	0	10
35 a 45 años	2	10	2	0	0	14
Más de 45 años	1	0	0	1	0	2
Total	11	11	3	1	0	26
LN58. Cultivamos líderes que tienen los cinco niveles en la jerarquía de nivel 5: individuos altamente capaces que contribuyen como colaboradores del equipo, ejecutivos competentes, líderes eficaces, y los ejecutivos de nivel 5.						
Edad	Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Casi nunca	Nunca	Total
25 a 34 años	2	7	0	1	0	10
35 a 45 años	5	5	3	0	1	14
Más de 45 años	1	0	0	1	0	2
Total	8	12	3	2	1	26

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS v17



Hay una mayor presencia de liderazgo nivel 5 de Jim Collins en los sujetos de estudio de edades de 35 o más que en edades de 25 a 34 años, según se observa en la tabla 14. Finalmente, los resultados encontrados en esta investigación y que se observan en las tablas 13 y 14 muestran que el liderazgo nivel 5 de Jim Collins está presente entre el líder eficaz nivel 4, que cataliza el compromiso con una visión clara y convincente, que estimula al grupo a lograr altos estándares de desempeño, y el líder nivel 5 que desarrolla una grandeza duradera mediante una paradójica combinación de humildad personal y voluntad profesional, considerando una escala del 1 al 5, en su mayoría en sujetos de estudio del género masculino y en un rango de edades de 35 o más años.

## CONCLUSIONES

Como se observa (Mendoza, R. & Ortiz, C., 2006; Ortiz, G., Amalia, R., 2006; Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., & Rodríguez-Ponce, J., 2008), los líderes transformacionales poseen algunas de las características del liderazgo nivel 5 de Jim Collins y pueden ayudar en el desempeño de toda organización, llevándola a ser con el tiempo de buena a excelente. En este sentido (Mendoza, I., Ortiz, M. & Parker, H., 2007), una de las características presente de todo líder de nivel 5 de Jim Collins es la forma como se identifica con las metas del equipo por encima de sus intereses personales. Por otro lado, Aguilar, J. (2007); Gutiérrez, A., & Gutierrez, J. (2008) hacen hincapié en que el servidor público se motiva, entre otras cosas, debido al poder que pueda ejercer en la organización. El reto que presenta toda administración pública, según Pedraja, L. & Rodríguez, E. (2004), es la de elevar la competitividad, tomando como referencia la importancia del compromiso, la experiencia del líder y del grupo, y el apoyo del grupo al logro de los objetivos, lo cual se ve reflejado en el liderazgo nivel 5 de Collins.

De igual manera, otro reto importante (Villarzú, 2005; Ascorra, P., 2008), es que todo líder de una organización logre convencer a sus colaboradores de la estrategia y el rumbo que la organización persigue, ya que de lo contrario ni la mejor gestión ejecutiva logrará un cambio significativo en el desempeño de su equipo de trabajo. Los hallazgos que se observan en este estudio de investigación lograron cumplir con el objetivo planteado a partir de la hipótesis del nivel de liderazgo nivel 5 de Collins que existe en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California, donde se compara a un líder eficaz nivel 4, que cataliza el compromiso con una visión clara y convincente, con vigorosa aplicación y que estimula al grupo a lograr altos estándares de desempeño, con un líder nivel 5 que desarrolla una grandeza duradera mediante una paradójica combinación de humildad personal y voluntad profesional de Collins presente en los sujetos de estudio. Los resultados obtenidos reflejan la importancia de establecer un plan de acción que permita incrementar el liderazgo nivel 5 de Collins en la coordinación de formación profesional y vinculación universitaria del Centro de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Baja California con la finalidad de elevar la competitividad y brindar un mejor servicio a la comunidad. Se invita a investigadores e

interesados en llevar a cabo estudios comparativos de otras instituciones de educación superior públicas u otros países a sumar esfuerzos para lograr realizar un diagnóstico más integral, y en donde se consideren otras variables que permitan medir el nivel de liderazgo y competitividad presentes en el sector educativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J. (2007) Aportes para el diseño de un modelo conceptual de los recursos humanos en la administración pública. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, enero-julio, año/vol. 07, número 027. Universidad La Salle. Distrito Federal, México, pp. 43-55.
- Cardona, J. (2004) *Qué modelo de liderazgo utilizar en la formación y desarrollo de directivos*. Intangible Capital, julio-agosto, número 002. Intangible Capital, Barcelona, España, pp. 1-10.
- Castro, A. (2006) *Teorías implícitas del liderazgo, contexto y capacidad de conducción*. Anales de Psicología, junio, año/vol. 22, número 001. Universidad de Murcia. Murcia, España, pp. 89-97.
- Collins, J (2005) *Liderazgo de Nivel 5*, Harvard Business Review, Volumen 8 Número 5, p. 200.
- Gutiérrez, A., & Gutiérrez, J. (2008) La gerencia pública local en Colombia. Un asunto de continuidad política en la administración pública municipal. *Revista Ciencias Estratégicas*, enero-junio, Vol. 16, Núm. 19, Universidad Pontificia Bolivariana, pp. 65-78.
- Ortiz, G., Amalia, R. (2006) *El liderazgo empresarial para la innovación tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas*. Universidad & Empresa, diciembre, vol. 5, núm. 11. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia, pp. 62-91.
- Pedraja, L. & Rodríguez, E. (2004) Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas. *Revista Facultad de Ingeniería*, año/vol. 12, numero 002. Universidad de Tarapaca. Arica, Chile, pp. 63-73.
- Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., & Rodríguez-Ponce, J. (2008) Importancia de los estilos de liderazgo sobre la eficacia: un estudio comparativo entre grandes y pequeñas y medianas empresas privadas. *Revista de Ciencias Sociales*, enero-abril, Vol. XIV, Núm. 1, Universidad del Zulia. Venezuela, pp. 20-29.
- Velázquez, G. (2005) Liderazgo empático, un modelo de liderazgo para las organizaciones mexicanas. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, enero-junio, año/vol. 6, numero 023. Universidad La Salle. Distrito Federal, México, pp. 81-100.



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Mendoza, R. & Ortiz, C. (2006) El liderazgo transformacional, dimensiones e impacto en la cultura organizacional y eficacia de las empresas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, junio, año/vol. XIV, número 001. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia pp. 118-134. Consultado en línea en: <http://www.redalyc.org/pdf/909/90900107.pdf>
- Mendoza, I., Ortiz, M. & Parker, H. (2007) Dos décadas de investigación y desarrollo en liderazgo transformacional. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, enero-julio, año/vol. 07, numero 027. Universidad La Salle. Distrito Federal, México, pp. 25-41. Consultado en línea en: <http://www.redalyc.org/pdf/342/34202702.pdf>

# PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO DE LA RUTA DEL CACAO AL CHOCOLATE EN TABASCO, MÉXICO

Fabiola Lizama Pérez  
María Jesús Bugarin Torres

## RESUMEN

El presente proyecto se deriva de la investigación “Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico Sustentable de los municipios de Comalcalco, Paraíso, Cunduacán, Jalpa de Méndez y Nacajuca, destinos integrantes de la Ruta del Cacao al Chocolate”, financiada por el Programa de Mejoramiento del Profesorado de la Secretaría de Educación Pública. Sus alcances tienen congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018, en su eje VI.4. México Próspero: Objetivo 4.11 Aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país; así como con el Plan Estatal de Desarrollo (Tabasco, México, 2012- 2018), y se inserta en las oportunidades que representan otros programas internacionales y nacionales como “La Agenda 21” de la ONU y la “Agenda para el Desarrollo Municipal” del Instituto Nacional para el Federalismo en México, lo que asegura congruencia de los objetivos, estrategias y acciones identificadas con las orientaciones que plantean los retos del desarrollo internacional, nacional y estatal.

**Palabras clave:** plan estratégico, programa de inversión, atractivos turísticos.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del trabajo fue elaborar el Plan estratégico para el desarrollo sustentable basado en 4 ejes transformadores: Desarrollo institucional para un buen gobierno, desarrollo social, desarrollo económico y desarrollo sustentable. Para tal fin, se realizaron 4 foros en el municipio de Paraíso Tabasco, con la participación de autoridades municipales, académicos, líderes de opinión y prestadores de servicios turísticos y en donde acudieron a impartir ponencias investigadores internacionales y nacionales, coadyuvando con sus aportaciones al fortalecimiento de las estrategias planteadas en el plan de desarrollo sustentable.

Para la elaboración del presente Plan se utilizó la Metodología de Planeación Participativa, que se caracteriza por llevar a cabo una consulta directa con los actores que participan en la actividad turística, así como la realización de ejercicios de planeación



puntuales con los funcionarios y autoridades estatales y municipales, empresarios y comunidades receptoras. En el proceso participaron alrededor de 200 personas de diversos sectores de los municipios que integran la Ruta del cacao al chocolate.

Entre las acciones más representativas del proceso, se llevaron a cabo 20 reuniones de planeación y entrevistas a informantes calificados, y 4 foros de consulta, cubriendo los cinco municipios que integran la Ruta del cacao al chocolate con la participación de empresarios, autoridades estatales y municipales, instituciones académicas y sociales, así como promotores culturales y ambientales.

El análisis de los resultados contempla los siguientes aspectos:

- A) Fortalecimiento de la administración pública en el área del turismo, mediante acciones básicas de organización y de transparencia para su gestión, así como del cumplimiento de las funciones administrativas del personal. Al mismo tiempo, se requiere actualizar el marco normativo estatal en materia de turismo para fomentar el desarrollo de la actividad en el estado.
- B) Impulsar el crecimiento económico de la Ruta por medio de la puesta en marcha de proyectos productivos integrados (clústers), que detonen el crecimiento económico en el sector turístico, en sus vertientes de turismo rural, agroturismo, turismo sustentable y turismo de naturaleza en los municipios de estudio; incentivando las inversiones turísticas de las micro, pequeñas y medianas empresas y promoviendo en todas las dependencias gubernamentales de los tres órdenes de gobiernos los esquemas de simplificación y agilización de trámites para la inversión.
- C) Fomentar en la ruta del cacao al chocolate la ejecución de acciones que promuevan el patrimonio cultural, histórico, gastronómico, arqueológico y del folklore de la entidad, así como el arraigo de la cultura local, promoviendo los valores propios de nuestras raíces; integrando cadenas de valor en el sector artesanal vinculados al turismo.
- D) Fortalecer la Ruta en estudio, como un destino cuidadoso de su imagen y de sus recursos naturales: el agua, el aire, las áreas verdes, la flora y la fauna mediante la elaboración y cumplimiento de reglamentos básicos de conservación de los recursos naturales, concretando un sistema de certificación para asegurar la calidad. Específicamente se propone la implementación del programa nacional “La Agenda desde lo local” en los cinco municipios en estudio.

Las propuestas de desarrollo fueron evaluadas e incorporadas al plan para dar respuesta a las principales expectativas y preocupaciones del sector turístico de la Ruta del cacao al chocolate en el Estado de Tabasco.

## DESARROLLO

El proyecto se desarrolló en las siguientes etapas:

- I. Entorno territorial
- II. Análisis de la situación turística
- III. Plan de Acción Turística
- IV. Programa de inversión para la Ruta del cacao al chocolate

## ENTORNO TERRITORIAL

A partir de un análisis multidimensional del territorio se analizó el marco general sobre el que se pretende intervenir. Este conocimiento permitió una visión global que ofreció las claves y perspectivas necesarias que dirigieron la elaboración del plan. En este primer bloque de información se describe y analiza la situación geográfica y ambiental, la población, los sectores productivos, el empleo y la institucionalidad, entre otros factores, dando a este análisis un enfoque sistémico del papel que el turismo juega en el territorio.

## MUNICIPIO DE COMALCALCO

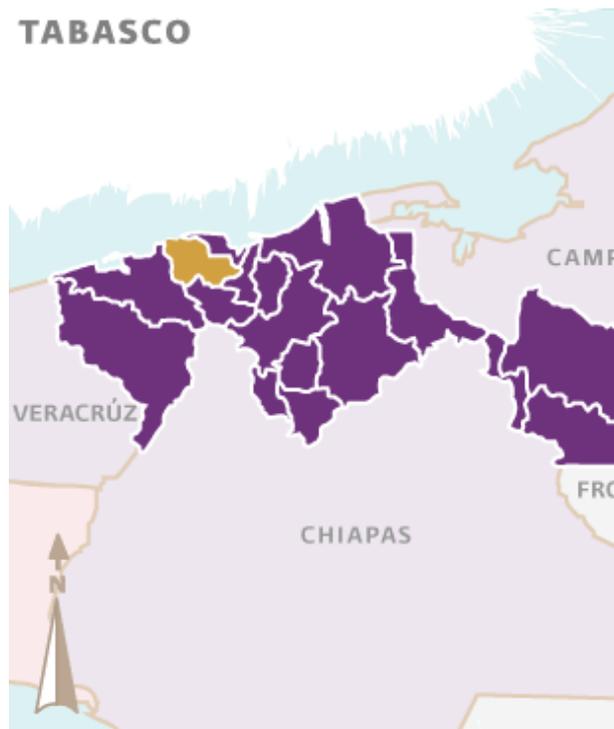
La palabra *Comalcalco* proviene de los vocablos náhuatl “Comali-Calli-Co”, que significa “Casa de los comales”.

## ENTORNO TERRITORIAL

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Comalcalco se localiza en la región noroeste del estado, teniendo como cabecera municipal a la Ciudad de Comalcalco. Colinda al norte con el Golfo de México, al sur con los municipios de Cunduacán y Jalpa de Méndez, al este con Paraíso y Jalpa de Méndez y al oeste con el municipio de Cárdenas.

La extensión territorial del municipio es de 723.19 km<sup>2</sup>, los cuales corresponden al 2.95 % respecto del total del estado, y ocupa el 10° lugar en la escala de extensión municipal.





Su división territorial está conformada por una ciudad (5 fraccionamientos, 16 colonias urbanas), 4 villas, 2 poblados, 90 rancherías y 30 ejidos; en el municipio se han ubicado 12 centros de desarrollo regional: Cupilco, Oriente 1ª, León Zárate, Chichicapa, Independencia 1ª, Norte 1ª, Villa Aldama, Carlos Greene, Tecolutilla, Guayo 1ª, Pino Suárez y Cocohital.

### POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el municipio cuenta con 192 802 habitantes, 95,084 hombres (49.3 %), y 97 718 mujeres (50.7 %) lo que representa 8.61 % de la población total del estado, registrando el municipio una densidad de población de 251 hab/Km<sup>2</sup>.

HOMBRES	MUJERES	TOTAL DE POBLACIÓN
95 084 hombres (49.3 %)	97 718 mujeres (50.7 %)	192 802 habitantes

En cuanto a los grupos étnicos existentes en el municipio de Comalcalco la población indígena es de 558 habitantes de 5 años, de los cuales hablan una lengua indígena. Las lenguas indígenas más habladas son el náhuatl con 18.8 % y el maya con 9.3 %.

### ACTIVIDAD ECONÓMICA

CONCEPTO	TOTAL	HOMBRES (%)	MUJERES (%)
Ocupados por rama de actividad económica	781 840	65.9%	34.1 %
Actividades Agropecuarias	134 719	96.4 %	3.6 %
Industria Manufacturera	52 408	70.8 %	29.2 %
Industria Extractiva y Electricidad	42 069	84.3 %	15.7 %
Construcción	71 190	96.5 %	3.5 %
Comercio	143 074	48.4 %	51.6 %
Transportes y Comunicaciones	33 602	93.4 %	6.6 %
Otros Servicios	248 274	42.5 %	57.5 %
Gobierno y organismos internacionales	53 733	67.5 %	32.5 %
No especificado	2 771	57.1 %	42.9 %

FUENTE: STPS-INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral, Información Laboral Junio 2010.

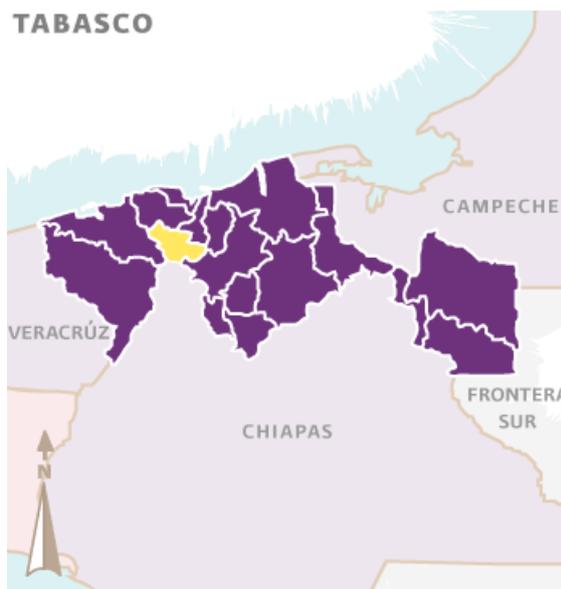
## MUNICIPIO DE CUNDUACÁN

La palabra *Cunducacán* proviene de los vocablos mayas “cum-ua-can”, que significan: “Lugar de ollas de maíz y culebras”.

## ENTORNO TERRITORIAL

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Cunducacán se localiza en la región de la Chontalpa tabasqueña, teniendo como cabecera municipal a la ciudad de Conducirán, ubicada entre los paralelos 18°03' de latitud norte y 93° 10' de longitud oeste. Colinda al norte con los municipios de Comalcalco y Jalpa de Méndez, al sur con el municipio de Centro y el estado de Chiapas, al este con los municipios de Nacajuca y Centro y al oeste con el municipio de Cárdenas.



La extensión territorial del municipio es de 623.9 km<sup>2</sup>, los cuales corresponden al 2.54 % respecto del total del estado, ocupando el 12° lugar en la escala de extensión municipal.

Su división territorial está conformada por una ciudad, 10 poblados, 31 rancherías, 59 ejidos y 13 colonias; en el municipio se ubican 9 centros de desarrollo regional (CDR) en los que se desarrollan la mayoría de las actividades económicas y sociales, estos son: Cucuyulapa, Gregorio Méndez, Libertad, Tierra y Libertad, Tulipán, Yoloxóchitl Segunda, Piedra Segunda, Huimango Segundo y Cumuapa.

### POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el municipio cuenta con 126 416 habitantes, 63 368 hombres y 64 048 mujeres, lo que representa 5.65 % de la población total del estado, registrando el municipio una densidad de población de 211.16 hab/Km<sup>2</sup>.

HOMBRES	MUJERES	TOTAL DE POBLACIÓN
62 368 habitantes	64 048 habitantes	126 416 habitantes

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.



### Población Indígena

INDICADOR	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Población que habla lengua indígena	297	168	129

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

### ACTIVIDAD ECONÓMICA

Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010					
INDICADORES DE PARTICIPACIÓN ECONÓMICA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	%	
				HOMBRES	MUJERES
Población económicamente Activa (PEA) <sup>1</sup>	43 501	35 234	8 267	81	19
Ocupada	40 761	32 764	7 997	80.38	19.62
Desocupada	2 740	2 470	270	90.15	9.85
Población económicamente no activa <sup>2</sup>	49 803	10 191	39 612	20.46	79.54

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

### MUNICIPIO DE PARAÍSO

El nombre del municipio de Paraíso se debe a que fue fundado en el antiguo Paso del Paraíso.

### ENTORNO TERRITORIAL

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio limita al norte con el Golfo de México; al sur, con el municipio de Comalcalco; al este, con los municipios de Centla y Jalpa de Méndez, y al oeste, con los de Comalcalco y Cárdenas, además está regado por los ríos Cuxcuchapa, Seco y El Corcho. Cuenta con 7800 ha de lagunas y albuferas: Mecoacán, Chiltepec, Tupilco, el Arrastradero, Tulipa y el Eslabón. La extensión territorial del municipio es de 577.55



km<sup>2</sup>, los cuales corresponden al 1.5 % respecto del total del estado, ocupa el 17° lugar en la escala de extensión municipal. Su división territorial está conformada por 1 ciudad, 1 villa, 3 poblados, 10 colonias, 14 ejidos, y 25 rancherías; en los que se ubican 7 Centros de Desarrollo Rural (CDR), en los cuales se concentran la mayoría de las actividades económicas y sociales, estos son: Chiltepec, ejido Oriente, Francisco I. Madero, La Unión 2ª sección, Nicolás Bravo 1ª sección, Puerto Ceiba y Occidente San Francisco.

## POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el municipio de Paraíso cuenta con 86 620 habitantes, 42 887 hombres y 43 733 mujeres, lo que representa 3.87 % de la población total del estado, registrando el municipio una densidad de población de 212.28 hab/Km<sup>2</sup>.

HOMBRES	MUJERES	TOTAL DE POBLACIÓN
42,887 habitantes	43,733 habitantes	86,620 habitantes

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

### Población Indígena

INDICADOR	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Población que habla lengua indígena	104	82	186

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

### Entorno económico

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA SEGÚN SEXO, 2010					
INDICADORES DE PARTICIPACIÓN ECONÓMICA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	%	
				HOMBRES	MUJERES
Población económicamente activa (PEA) <sup>1</sup>	29 816	22 645	7 171	75.95	24.05
Ocupada	27 970	21 065	6 905	75.31	24.69
Desocupada	1 846	1 580	266	85.59	14.41
Población económicamente no activa <sup>2</sup>	34 207	8 601	25 606	25.14	74.86

## MUNICIPIO DE JALPA DE MÉNDEZ

La palabra *Jalpa* proviene de los vocablos náhuatl “Xalli- pan”, que significa “Sobre la arena”. El agregado “de Méndez” es en honor al coronel Gregorio Méndez Magaña, nativo del lugar y máximo héroe republicano sobre los intervencionistas franco traidores en Tabasco.

## ENTORNO TERRITORIAL

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Jalpa de Méndez se encuentra ubicado en la Región de la Chontalpa, limita al norte con el municipio de Paraíso y Centla, al sur con los municipios de Cunduacán y Nacajuca, al este con Nacajuca y al oeste con Comalcalco,





Cunduacán y Paraíso. Tiene como cabecera municipal a la ciudad de Jalpa de Méndez, la que está ubicada al Norte 18°25', al Sur 18°04' de latitud Norte, al Este 90°00', al Oeste 93°13' de longitud Oeste. La extensión territorial del municipio es de 472.36 kilómetros cuadrados, los cuales corresponden al 1.92 % respecto del total del estado, ocupando el 14° lugar con respecto a los municipios del estado. Su división territorial está conformada por: 1 ciudad., 1 fraccionamiento., 6 pueblos, 1 villa., 22 ejidos, 34 rancherías, 4 colonias urbanas (barrios), 1 colonia agropecuaria y 6 congregaciones, en los que se han ubicado 8 centros de desarrollo regional (CDR), que son: Ayapa, Benito Juárez 2ª sección., Galeana 2ª sección, Iquiuapa, Jalupa, Mecoacán, Nicolás Bravo y Tierra Adentro 1ª sección, en los que se desarrollan la mayoría de las actividades económicas y sociales.

### POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el municipio de Jalpa de Méndez cuenta con 83 356 habitantes, 41 362 hombres y 42 887 mujeres.

HOMBRES	MUJERES	TOTAL DE POBLACIÓN
41 362 habitantes	42 887 habitantes	83 356 habitantes

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

### ENTORNO ECONÓMICO

#### Actividades Productivas

SUP. TOTAL	AGRÍCOLA	PECUARIA	FORESTAL
47 237 ha	8 030.29 ha	23 146.13 ha	1 889.48 ha

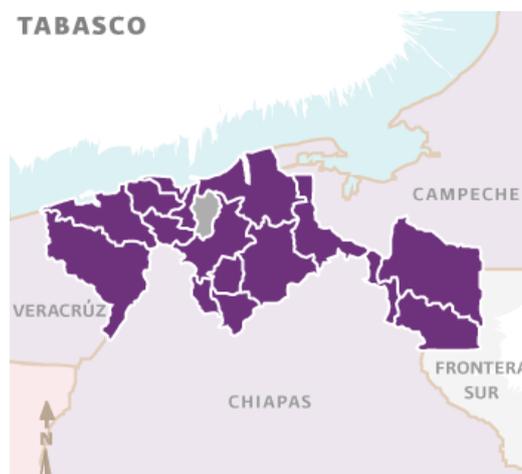
### MUNICIPIO DE NACAJUCA

Nacajuca en náhuatl, "Naca Xu-xu-ca" significa "lugar de carnes pálidas o descoloridas".

### ENTORNO TERRITORIAL

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Nacajuca está constituido por 71 localidades y se localiza a solo 24 km al noroeste de la ciudad de Villahermosa capital del estado, entre los paralelos 18° 09" de latitud Norte y 93° 01" de longitud Oeste. Colinda al Norte con los municipios de Jalpa de Méndez, Centla y Centro; al Este con el municipio de Centro; al Sur con



los municipios de Centro y Cunduacán; y al Oeste con los municipios de Cunduacán y Jalpa de Méndez. La extensión territorial del municipio es de 488.37 kilómetros cuadrados, los cuales corresponden a 2.1 % respecto del total del Estado, ocupa el 13° lugar en la escala de extensión municipio. Su división territorial está conformada por: 1 ciudad., 11 pueblos, 28 rancherías, 14 ejidos., 3 congregaciones y 3 fraccionamientos rurales.

## POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el municipio de Nacajuca cuenta con 115 066 habitantes, 56 593 hombres y 58 473 mujeres.

HOMBRES	MUJERES	TOTAL DE POBLACIÓN
56 593 habitantes	58 473 habitantes	115 066 habitantes

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN TURÍSTICA

En este apartado se presenta el análisis de la situación turística que se basó en un enfoque cualitativo y cuantitativo. En esta etapa se realizaron visitas a los atractivos turísticos de la Ruta del cacao al chocolate con el objetivo de disponer de una base de datos confiable sobre los recursos turísticos existentes en esta zona. Para tal fin, se llevó a cabo el levantamiento del inventario turístico, con base en fichas de recopilación de datos que fueron corroboradas con la investigación de gabinete.

Las herramientas metodológicas que se utilizaron para la recolección de datos fueron las siguientes:

- 1) Observación directa.
- 2) Entrevistas exploratorias.
- 3) Soportes visuales
- 4) Aplicación de fichas de recopilación de datos.
- 5) Levantamiento del inventario
- 6) Análisis de los datos

A partir del trabajo de campo y del análisis de la información, se procedió a la clasificación de la misma en los siguientes apartados:

### A) INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

El objetivo de esta fase fue realizar una evaluación al patrimonio cultural y natural de la ruta del cacao al chocolate, en el estado de Tabasco, México, aplicando la metodología de CICATUR. Para tal fin, se realizó la investigación a partir de un levantamiento físico, con

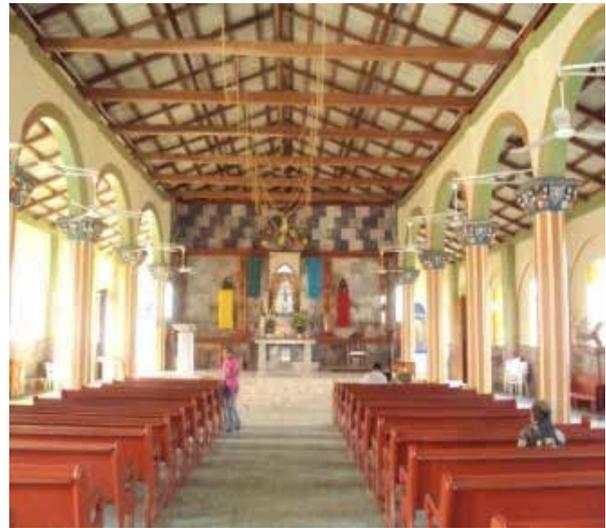


base en fichas de recopilación de datos. De esta manera se encontró que los atractivos turísticos de la ruta se centran en las categorías 1, 2 y 3, es decir, recursos naturales, museos y manifestaciones culturales. Por otra parte, la mayoría de los recursos se encuentran dentro de la jerarquía 2 y 3 de grado de atracción de los recursos, de acuerdo a la metodología aplicada por CICATUR.

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Iglesia de Cupilco	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Iglesia	3



Fachada de la iglesia de Cupilco



Interior de la iglesia



## INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS COMALCALCO

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Hacienda "La Luz"	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Hacienda	3



Fachada de la Hacienda



Procesadora de chocolate

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Hacienda "Jesús María"	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Hacienda	3



Fachada de la Hacienda



Jardines de la hacienda



NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Hacienda "Cholula"	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Hacienda	3



Fachada de la Hacienda



Procesadora de chocolate

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Zona arqueológica de Comalcalco	Museos y Manifestaciones culturales	Ruinas y lugares arqueológicos	Zona arqueológica	4





## INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS MUNICIPIO DE CUNDUACÁN

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
"La Chonita"	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Casa-Hacienda	2



Entrada de la Hacienda



Cabañita que ofrece la hacienda

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
"Las Mirandillas"	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Iglesia	2



Iglesia Las Mirandillas



Arquitectura del Siglo XVIII



NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Iglesia de la Virgen de la Natividad	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Iglesia	2



Iglesia de la Virgen de la Natividad

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Corredor gastronómico "Puerto Ceiba-El Bellote-Chiltepec"	Folklore	Comidas y bebidas típicas	Gastronomía	3



Muelle del restaurante Chely en el Bellote



NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
"Playas de Paraíso"	Sitios naturales	Costas	Playas	3



Entrada de la Hacienda



Cabañita que ofrece la hacienda

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Laguna de Mecoacán	Sitios naturales	Lagos, lagunas y esteros	Laguna	3



Aguas de Mecoacán



Manglares de la laguna



## ATRATIVOS TURÍSTICOS DE JALPA DE MÉNDEZ

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Templo de San Francisco de Asís	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Iglesia	3



Fachada de la Iglesia



Interior de la Iglesia

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
"Coronel Gregorio Méndez Magaña"	Manifestaciones culturales	Museos y otros	Museo	2



Fachada del museo



Busto del coronel Gregorio Méndez



NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Humedales Pomposú-Julivá	Sitios naturales	Ríos	Río Mezcalapa	2



Vista de los humedales.

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Granja de tortugas "La Encantada"	Sitios naturales	Parques nacionales y reservas de flora y fauna	Granja de tortugas	2





## ATRACTIVO TURÍSTICOS DE NACAJUCA

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Plaza Artesanal	Folklore	Artesanías y artes	Plaza de artesanías	2



NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Templo de San Antonio de Padua	Manifestaciones culturales	Arquitectura y espacios urbanos	Iglesia	3



Fachada de la Iglesia



Interior de la Iglesia

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
Comunidades Maya-Chontal	Folklore	Arquitectura popular espontánea	Pueblo	2

### PERFIL DE LOS TURISTAS QUE VISITAN LA RUTA DEL CACAO AL CHOCOLATE

Perfil		
95.6 % turistas nacionales		Chiapas 8.1 %, Jalisco 7.3 %, y Veracruz 4.7 %.
4.4 % turistas extranjeros		E.U. 0.8 %, Cuba 0.8 % y Argentina 0.8 %.
35 % ocupación estudiantil		
39.8 % de turistas tiene principalmente entre 31 y 32 años de edad		

### PROCEDENCIA DE TURISTAS INTERNACIONALES QUE VISITAN LA RUTA DEL CACAO AL CHOCOLATE





## PROCEDENCIA DE TURISTAS NACIONALES



## PLAN DE ACCIÓN TURÍSTICA

El plan quedó conformado de la siguiente forma:

EJE TRANSFORMADOR 1	INDICADORES
DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA UN BUEN GOBIERNO	1.1. Implementación de la Agenda desde lo local 1.2. Seguridad pública para los turistas 1.3. Promotor de la protección civil 1.4. Ordenamiento jurídico 1.5. Estado de derecho 1.6. Transparencia financiera 1.7. Participación ciudadana 1.8. Vinculación municipal 1.9. Planeación y organización turística 1.10. Profesionalización de los funcionarios 1.11. Ruta turística tecnificada y con Internet
EJE TRANSFORMADOR 2	INDICADORES
DESARROLLO ECONÓMICO SOSTENIBLE	2.1. Turismo y alternativas económicas 2.2. Turismo y vocaciones productivas 2.3. Capacitación en el sector turismo 2.4. Promoción del turismo 2.5. Comunicación y vinculación 2.7. Promoción de los servicios turísticos

EJE TRANSFORMADOR 3	INDICADORES
DESARROLLO SOCIAL INCLUYENTE	3.1. Calidad educativa turística infantil
	3.2. Turismo y equidad de género
	3.3. Turismo y juventud
	3.4. Turismo y deporte
	3.5. Turismo y cultura
	3.6. Turismo y ciudadanía.
EJE TRANSFORMADOR 4	INDICADORES
DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE	4.1. Ruta turística cuidadosa del aire
	4.2. Ruta turística limpia
	4.3. Ruta turística cuidadosa de su imagen
	4.4. Ruta turística y recursos naturales
	4.5. Ruta turística territorialmente ordenada
	Ruta turística y cuidado del agua
	4.7. Ruta turística y cuidado del suelo

## PROGRAMA DE INVERSIÓN

La instrumentación de estas acciones para el municipio de Paraíso requiere de una inversión pública y privada del orden de \$2 038.57 millones para el periodo 2013-2030, que representa en el corto plazo (2013-2018) \$884.29 MDP, en el mediano plazo (2018-2023) \$585.24 MDP y para el largo plazo (2023-2030) \$569.04 MDP. Asimismo, la distribución de la inversión por área estratégica se encuentra de la siguiente manera: 43.3 % en el corto plazo, 28.7 % en el mediano plazo y 27.9 % para el largo plazo.

## PARAÍSO

Cuadro 1. Inversión por etapas de desarrollo paraíso 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	CORTO 2013	MEDIANO 2023	LARGO 2030	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	24.39	4.50	9.00	37.89
Conservación del medio ambiente	25.00	2.50	5.00	32.50
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	78.90	56.99	43.90	179.79
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	550.00	420.34	408.60	1378.94
Desarrollo urbano	108.00	0.00	0.00	108.00
Promoción y atención al turista	98.00	100.91	102.54	301.45
<b>TOTAL</b>	<b>884.29</b>	<b>585.24</b>	<b>569.04</b>	<b>2 038.57</b>



La inversión por programa estratégico representa en 67.6 % el mejoramiento y ampliación de infraestructura turística, en 14.7 % la promoción y atención al turista, en 8.8 % el mejoramiento de vialidades, transporte y señalización, en 5.2 % el desarrollo urbano, y el 3.7 % el resto de los programas.

### COMALCALCO

La instrumentación de estas acciones para el municipio de Comalcalco requiere de una inversión pública y privada del orden de \$1.929.68 millones para el periodo 2013-2030, que representa en el corto plazo (2013-2018) \$868.25 MDP, en el mediano plazo (2018-2023) \$503.90 MDP, y para el largo plazo (2023-2030) \$557.53 MDP. Asimismo, la distribución de la inversión por área estratégica se encuentra de la siguiente manera: 44.9 % en el corto plazo, 26.1 % en el mediano plazo y 28.8 % para el largo plazo.

Cuadro 2. Inversión por etapas de desarrollo comalcalco 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	CORTO 2013	MEDIANO 2023	LARGO 2030	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	25.60	3.35	6.65	35.6
Conservación del medio ambiente	30.00	3.20	6.40	39.6
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	85.67	54.56	39.34	179.57
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	524.98	342.88	408.60	1276.46
Desarrollo urbano	100.00	0.00	0.00	100.00
Promoción y atención al turista	102.00	99.91	96.54	298.45
<b>TOTAL</b>	<b>868.25</b>	<b>503.90</b>	<b>557.53</b>	<b>1 929.68</b>

La inversión por programa estratégico representa en 66.1 % el mejoramiento y ampliación de infraestructura turística, en 15.4 % la promoción y atención al turista, en 9.3 % el mejoramiento de vialidades, transporte y señalización, en 5.1 % el desarrollo urbano, y en 4.1 % el resto de los programas.

## NACAJUCA

La instrumentación de estas acciones para el municipio de Nacajuca requiere de una inversión pública y privada del orden de \$1.973.44 millones para el periodo 2013-2030, que representa en el corto plazo (2013-2018) \$894.12 MDP, en el mediano plazo (2018-2023) \$495.37 MDP, y para el largo plazo (2023-2030) \$567.51 MDP. Asimismo, la distribución de la inversión por área estratégica se encuentra de la siguiente manera: 45.3 % en el corto plazo, 25.1 % en el mediano plazo y 28.7 % para el largo plazo.

Cuadro 3. INVERSIÓN POR ETAPAS DE DESARROLLO  
NACAJUCA 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	CORTO 2013	MEDIANO 2023	LARGO 2030	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	30.00	4.56	9.12	43.68
Conservación del medio ambiente	38.89	6.61	13.22	85.16
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	90.78	48.98	32.34	172.10
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	467.78	332.88	412.60	1203.26
Desarrollo urbano	134.00	0.00	0.00	134.00
Promoción y atención al turista	132.67	102.34	100.23	335.24
<b>TOTAL</b>	<b>894.12</b>	<b>495.37</b>	<b>567.51</b>	<b>1973.44</b>

La inversión por programa estratégico representa en 60.9 % el mejoramiento y ampliación de infraestructura turística, en 16.9 % la promoción y atención al turista, en 8.7 % el mejoramiento de vialidades, transporte y señalización, en 6.7 % el desarrollo urbano y en 6.8 % el resto de los programas.

## JALPA DE MÉNDEZ

La instrumentación de estas acciones para el municipio de Jalpa de Méndez requiere de una inversión pública y privada del orden \$1 312.60 millones para el periodo 2013-2030, que representa en el corto plazo (2013-2018) \$564.99 MDP, en el mediano plazo (2018-2023) \$408.57 MDP y para el largo plazo (2023-2030) \$339.08 MDP. Asimismo, la distribución de la inversión por área estratégica se encuentra de la siguiente manera: 43 % en el corto plazo, 31.1 % en el mediano plazo y 25.8 % para el largo plazo.



Cuadro 4. INVERSIÓN POR ETAPAS DE DESARROLLO JALPA DE MÉNDEZ 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	CORTO 2013	MEDIANO 2023	LARGO 2030	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	18.56	4.50	9.00	32.06
Conservación del medio ambiente	34.98	2.50	5.00	42.46
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	56.45	34.78	23.56	114.77
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	245.00	265.88	198.98	709.86
Desarrollo urbano	108.00	0.00	0.00	108.00
Promoción y atención al turista	102.00	100.91	102.54	305.45
<b>TOTAL</b>	<b>564.99</b>	<b>408.57</b>	<b>339.08</b>	<b>1 312.60</b>

La inversión por programa estratégico representa en 54 % el mejoramiento y ampliación de infraestructura turística, en 23.2 % la promoción y atención al turista, en 8.7 % el mejoramiento de vialidades, transporte y señalización, en 8.2 % desarrollo urbano y en 5.9 % el resto de los programas.

### CUNDUACÁN

La instrumentación de estas acciones para el municipio de Cunduacán requiere de una inversión pública y privada del orden \$1 245.34 millones para el periodo 2013-2030, que representa en el corto plazo (2013-2018) \$528.09 MDP, en el mediano plazo (2018-2023) \$369.47 MDP y para el largo plazo (2023-2030) \$347.78 MDP. Asimismo, la distribución de la inversión por área estratégica se encuentra de la siguiente manera 42.4 % en el corto plazo, 29.6 % en el mediano plazo y 27.9 % para el largo plazo.

Cuadro 5. INVERSIÓN POR ETAPAS DE DESARROLLO  
CUNDUACÁN 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	CORTO 2013	MEDIANO 2023	LARGO 2030	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	10.20	2.45	4.90	17.55
Conservación del medio ambiente	26.75	3.56	7.10	37.41
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	45.78	38.67	25.43	109.88
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	230.34	223.56	210.23	664.13
Desarrollo urbano	112.00	0.00	0.00	112.00
Promoción y atención al turista	103.02	101.23	100.12	304.37
<b>TOTAL</b>	<b>528.09</b>	<b>369.47</b>	<b>347.78</b>	<b>1245.34</b>

La inversión por programa estratégico representa en 53.3 % el mejoramiento y ampliación de infraestructura turística, en 24.4 % la promoción y atención al turista, en 8.8 % el mejoramiento de vialidades, transporte y señalización, en 8.9 % desarrollo urbano y en 4.6 % el resto de los programas.

### INVERSIÓN POR SECTORES

Para Paraíso la inversión que corresponde por sector es para el federal de \$201.36 millones de pesos que representa 9.8 % de la inversión total, al gobierno estatal le corresponden \$255.83 MDP con 12.5 %, al municipal \$313.00 MDP con 15.3 % y a la iniciativa privada \$1 274.38 MDP que representa 62.4 %.

Cuadro 6. INVERSIÓN POR SECTOR PARAISO 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	SECTOR PÚBLICO	INICIATIVA PRIVADA	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	0.80	20.00	7.59	28.39	9.50	37.89
Conservación del medio ambiente	2.90	7.65	21.95	32.50	0.00	32.50
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	101.36	69.36	4.98	175.70	4.09	179.79
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	3.65	68.56	165.38	237.59	1,141.35	1378.94
Desarrollo urbano	0.00	0.90	107.1	108.00	0.00	108.00
Promoción y atención al turista	92.65	89.36	0.00	182.01	119.44	301.45
<b>TOTAL</b>	<b>201.36</b>	<b>255.83</b>	<b>313.00</b>	<b>764.19</b>	<b>1 274.38</b>	<b>2 038.57</b>



Para Comalcalco la inversión que corresponde por sector es para el federal de \$202.33 millones de pesos que representa 10.4 % de la inversión total, al gobierno estatal le corresponden \$231.09 MDP con 11.97 %, al municipal \$300.69 MDP con 15.5 % y a la iniciativa privada \$1 195.57 MDP que representa 61.9 %.

Cuadro 7. INVERSIÓN POR SECTOR COMALCALCO 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	SECTOR PÚBLICO	INICIATIVA PRIVADA	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	0.98	21.36	6.98	<b>29.32</b>	6.28	35.60
Conservación del medio ambiente	3.23	8.96	27.41	<b>39.60</b>	0.00	39.60
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	105.65	59.36	7.69	<b>172.70</b>	6.87	179.57
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	2.69	72.30	159.36	<b>234.35</b>	1,042.11	1276.46
Desarrollo urbano	0.00	0.75	99.25	<b>100.00</b>	0.00	100.00
Promoción y atención al turista	89.78	68.36	0.00	<b>158.14</b>	140.31	298.45
<b>TOTAL</b>	<b>202.33</b>	<b>231.09</b>	<b>300.69</b>	<b>734.11</b>	<b>1 195.57</b>	<b>1 929.68</b>

Para Nacajuca la inversión que corresponde por sector es para el federal de \$223.36 millones de pesos que representa 11.3 % de la inversión total, al gobierno estatal le corresponden \$293.58 MDP con 14.8 %, al municipal \$400.77 MDP con 20.3 % y a la iniciativa privada \$1 145.73 MDP que representa 58 %.

Cuadro 8. INVERSIÓN POR SECTOR NACAJUCA 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	SECTOR PÚBLICO	INICIATIVA PRIVADA	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	1.42	28.98	5.96	<b>36.36</b>	7.32	43.68
Conservación del medio ambiente	5.31	9.87	69.98	<b>85.16</b>	0.00	85.16
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	104.49	53.89	8.36	<b>166.74</b>	5.36	172.10
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	28.41	113.69	187.47	<b>329.57</b>	963.69	1203.26
Desarrollo urbano	0.00	5.0	129.00	<b>134.00</b>	0.00	134.00
Promoción y atención al turista	83.73	82.15	0.00	<b>165.88</b>	169.36	335.24
<b>TOTAL</b>	<b>223.36</b>	<b>293.58</b>	<b>400.77</b>	<b>917.71</b>	<b>1 145.73</b>	<b>1 973.44</b>

Para Jalpa de Méndez la inversión que corresponde por sector es para el federal de \$179.36 millones de pesos que representa 13.6 % de la inversión total, al gobierno estatal le corresponden \$228.37 MDP con 17.3 %, al municipal \$229.9 MDP con 17.5 % y a la iniciativa privada \$674.96 MDP que representa 51.4 %.

Cuadro 9. INVERSIÓN POR SECTOR JALPA DE MÉNDEZ 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	SECTOR PÚBLICO	INICIATIVA PRIVADA	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	2.65	18.26	4.68	<b>25.59</b>	6.47	32.06
Conservación del medio ambiente	6.16	7.89	28.41	<b>42.46</b>	0.00	42.46
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	75.36	25.13	7.35	<b>107.84</b>	6.93	114.77
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	31.65	103.69	91.32	<b>226.66</b>	483.20	709.86
Desarrollo urbano	0.00	9.86	98.14	<b>108.00</b>	0.00	108.00
Promoción y atención al turista	63.54	63.54	0.00	<b>127.09</b>	178.36	305.45
<b>TOTAL</b>	<b>179.36</b>	<b>228.37</b>	<b>229.9</b>	<b>637.74</b>	<b>674.96</b>	<b>1 312.60</b>

Para Cunduacán la inversión que corresponde por sector es para el federal de \$223.36 millones de pesos que representa 11.3 % de la inversión total, al gobierno estatal le corresponden \$293.58 MDP con 14.8 %, al municipal \$400.77 MDP con 20.3 % y a la iniciativa privada \$1 145.73 MDP que representa 58 %.

Cuadro 10. INVERSIÓN POR SECTOR CUNDUACÁN 2013-2030 (mdp)

PROGRAMA	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	SECTOR PÚBLICO	INICIATIVA PRIVADA	TOTAL
Desarrollo de la comunidad	1.18	8.12	3.69	<b>12.99</b>	4.56	17.55
Conservación del medio ambiente	6.37	7.35	23.69	<b>37.41</b>	0.00	37.41
Mejoramiento de vialidades, transporte y señalización	72.99	25.64	6.93	<b>105.56</b>	4.32	109.88
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura turística	36.89	97.58	102.30	<b>236.77</b>	427.36	664.13
Desarrollo urbano	0.00	4.4	107.60	<b>112.00</b>	0.00	112.00
Promoción y atención al turista	43.78	71.23	0.00	<b>115.01</b>	189.36	304.37
<b>TOTAL</b>	<b>161.21</b>	<b>214.32</b>	<b>244.21</b>	<b>619.74</b>	<b>625.60</b>	<b>1 245.34</b>



## CONCLUSIONES

De acuerdo a los recorridos realizados por los diversos municipios integrantes de la ruta del cacao al chocolate y del levantamiento del inventario turístico, la evaluación al patrimonio turístico de la Ruta del Cacao al Chocolate nos permitió obtener una valoración total de 65 puntos. Así, se puede afirmar que se dispone de la parte esencial de un producto turístico; lo que hace falta es el diseño de las actividades de recreación y animación en la ruta, para cubrir las necesidades de la demanda actual y potencial. Se concluye que se requiere una organización entre todos los prestadores de servicios turísticos, en la forma de clúster turísticos para fortalecer el proceso de producción y comercialización del cacao y del chocolate.

Durante las entrevistas en sus negocios, los empresarios también mencionaron un mayor acercamiento y vinculación de las universidades públicas con las empresas para fortalecer sus negocios y para apoyo en gestiones de financiamiento. En entrevistas de trabajo, en los cinco municipios integrantes de la ruta, las autoridades municipales manifestaron la necesidad de alcanzar una certificación municipal que permita el desarrollo sustentable de sus localidades. La aplicación del programa nacional “La Agenda para el Desarrollo Municipal” del INAFED de la Secretaría de Gobernación parece ser el instrumento adecuado ya que evalúa estándares de actuación municipal en los aspectos de buen gobierno, desarrollo social, desarrollo económico y desarrollo sustentable, con parámetros de calidad en el área del turismo. Se propone que la Universidad Tecnológica de Tabasco sea la universidad certificadora, al mismo tiempo se contempla que profesores de la UTTAB participen en la evaluación municipal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adolfsson, S. (2002). *Local Agenda 21 in Four Swedish Municipalities: A Tool towards Sustainability ? Journal of Environmental Planning and Management*, 45(2), 219-244.
- Arzaluz, S. (2005). La utilización del estudio de caso en el análisis local. *Revista: Región y Sociedad*. Vol. XVII, No. 32. El Colegio de Sonora.
- Baran, P.A. (1975). *La economía política del crecimiento*. México, Fondo de Cultura Económica (Trabajo original publicado en 1975).
- Bates T., (1999) *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*, Editorial Trillas, México, D.F.
- Burguillo Cuesta, M. (2002). *Comercio Internacional y Desarrollo Sostenible*. Boletín Económico de Información Comercial Española, 2716, 11-18.
- Bustelo P. (1989). *Los nuevos países industrializados asiáticos desde 1945: ¿Milagros económicos o modelos de desarrollo?* Madrid, Editorial Universidad Complutense.
- Caldero M. (2009) *Aprendizaje sin límite, Constructivismo*, Editorial Alfa Omega, México, D.F.
- Caldero M., (2008) *Constructivismo Pedagógico teorías y aplicaciones básicas*, Editorial Alfa Omega, México, D.F.
- Castañeda J., De la Torre M., Mora, J. (2002) *Metodología de la investigación*, Editorial Mc. Graw Hill, México, D.F.

- Escamilla J. (2000) *Selección y uso de tecnología educativa*, Editorial Trillas, México, D.F.
- Font, N. (2000). *Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España*. (pp. 9-28). Barcelona, Icaria.
- Gago A. (1997) *Elaboración de cartas descriptivas, Guía para preparar el programa de un curso*, Editorial Trillas, México, D.F.
- Gutiérrez- Pérez, J., Poza-Vilches, F. (2012). *Environmental Citizenship Training Skills: A Sustainable Management Municipalities with Action Research & Local Agenda 2*. The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences Volume 6, Issue 5, 201.
- Hernández R., Fernández C., Baptista P., (2007) *Fundamentos de metodología de la investigación*, Editorial Mc. Graw Hill, México, D.F.
- Hewith, N. (1998). *Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales. Como implicarse en un plan de acción ambiental a largo plazo hacia la sostenibilidad*. Bilbao: Bakeaz (Trabajo original publicado en 1995).
- Jaume B., (1993) *La educación fuera de la escuela, ámbito no formal y educación social*, Editorial Ariel, México, D.F.
- Jones, H.G. (1998) *Introducción a las Teorías Modernas del Crecimiento Económico*. (2ª. Ed. E. Aguiló y A. Menduiña, trads.). Barcelona: Antoni Bosch. (Trabajo original publicado en 1975).
- Klingler C., Vadillo G. (2000) *Psicología Cognitiva, Estrategias en la práctica docente*, Editorial McGraw Hill, México, D.F.
- Lafferty, W. M. (2001) *Sustainable Communities in Europe*. London, Earthscan, pp.1-14.
- Langeweg, F. (1998) *The implementation of Agenda 21 'our common failure'? Science of The Total Environment*, 218, 2-3, 227-238.
- Lozano, J. (1999) *Economía Institucional y Ciencia Económica. Revista de Economía Institucional*, 1, 99-128.
- Mehta, P. (1996) *Local agenda 21: Practical experiences and emerging issues from the South*, *Environmental Impact Assessment Review*, 16, 4-6, 309-320.
- Owen, L. A., Videras, J. (2008) *Trust, cooperation, and implementation of sustainability programs: The case of Local Agenda 21*, *Ecological Economics*, 68, 1-2, 259-272.
- Patton, M.Q. (2002) *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park (California): Sage Publications.
- Spangenberg, H. J., Pfahl, S., Deller, K, (2002) *Towards indicators for institutional sustainability: lessons from an analysis of Agenda 21*, *Ecological Indicators*, 2, 1-2.
- Steinberg, F., L. Miranda.(2005) *Local agenda 21, capacity building and the cities of Peru*, *Habitat International*, 29, 1, 163-182.



# INTERCAMBIOS DISCURSIVOS Y CROMATOGRFÍA: UN ESTUDIO DE CASO

Guillermo Cutrera  
Silvia Stipcich

## RESUMEN

La formación de futuros profesionales docentes presenta durante la etapa de residencia la posibilidad de una inserción de los estudiantes en el ámbito del aula que no solo posibilita planificar e implementar las primeras experiencias didácticas sino también la reflexión sobre las prácticas de enseñanza. Esta última dimensión de la práctica representa un desafío para la formación profesional docente en cuanto a la construcción de estrategias que permitan su desarrollo. En este trabajo presentamos un avance de una investigación más amplia centrada en el análisis de las intervenciones de futuros profesores de física y de química en el nivel de la educación secundaria. Nos interesa la construcción de categorías con el propósito de favorecer instancias de reflexión sobre las prácticas de enseñanza. Trabajamos sobre las preguntas formuladas por una residente y cómo utiliza su discurso durante la descripción de una experiencia de cromatografía realizada por los estudiantes.

**Palabras clave:** residencia docentes, interacciones discursivas, descripción, preguntas.

## INTRODUCCIÓN

En la década de los ochenta cambiaron los paradigmas que se tenían sobre el profesorado, yendo de los de racionalidad técnica al del “pensamiento del profesor” (Marcelo, 1987), que concibe a este como un sujeto reflexivo, con concepciones y juicios, que toma decisiones y genera rutinas, que posee conocimiento práctico propio de su desarrollo profesional en el que predominan los métodos cualitativos de investigación. Otra importante línea de investigación, iniciada a partir de los estudios de Shulman (1986), considera que los profesores desarrollan un Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) específico para cada materia, elaborado por los profesores de forma personal en la práctica de la enseñanza y que constituye un cuerpo de conocimientos que distingue a la enseñanza como profesión; es una forma de razonamiento y acción pedagógica por medio de la cual los profesores transforman la materia en representaciones comprensibles para los estudiantes.

El Conocimiento Didáctico del Contenido permite conocer las formas de representación utilizadas por los profesores para comprender el contenido que enseñan, y para transformarlo en conocimiento enseñable. Por tanto, si nos interesa indagar las teorías implícitas del profesor no en términos generales (la enseñanza, los alumnos, etcétera), sino en relación a materias concretas (Matemáticas, Física, etcétera), tendremos que



atender a esta dimensión del conocimiento. Shulman (1986), explicita la importancia de esta dimensión del conocimiento del profesor, en términos de la necesidad de la construcción de puentes entre el significado del contenido curricular y la construcción de ese significado por parte de los alumnos. El conocimiento didáctico del contenido es la categoría que, con mayor probabilidad, permite distinguir entre la comprensión del especialista en un área del saber y la comprensión del pedagogo (Shulman, 2005).

Desde la perspectiva del CDC, referimos al Conocimiento del Contenido como un componente importante y esencial del conocimiento del profesor. Diferenciamos dos componentes de dicho conocimiento: conocimiento sintáctico y sustantivo. Siguiendo a Grossman, Wilson, y Shulman, (1989), el Conocimiento Sustantivo incluye los marcos conceptuales de explicación o paradigmas que se emplean tanto para orientar la indagación en una disciplina como para dar sentido a los datos. Esto requiere, entonces, no solo la acumulación de información factual, de conceptos y de principios generales de la materia, sino el conocimiento de los marcos teóricos, tendencias, y la estructura interna de la disciplina en cuestión.

El Conocimiento Sintáctico del contenido completa al anterior y tiene que ver con el dominio por parte del profesor de los criterios aceptados, que son utilizados por los miembros de la comunidad científica para orientar la investigación en dicho campo. Son los medios por los cuales se introduce y acepta por la comunidad un nuevo conocimiento (Grossman, 2005). Incluye, por tanto, el conocimiento por parte de los profesores de los paradigmas de investigación asumidos como válidos por una comunidad de investigadores en un momento determinado (Schwab, 1982).

Tomando en cuenta lo anterior, este trabajo presenta un avance de una investigación más amplia centrada en el análisis de las intervenciones de futuros profesores de física y de química en el nivel de la educación secundaria. Analizamos, durante sus periodos de residencia, el discurso de los practicantes con el propósito de explorar cómo vehiculiza, a través de sus discursos, la comprensión de diferentes temáticas en el aula. Estamos interesados en el conocimiento de futuros profesores de física y de química durante sus prácticas de enseñanza. En este artículo nos detenemos en la construcción de categorías con el propósito de favorecer instancias de reflexión sobre las prácticas de enseñanza. Trabajamos a partir de las preguntas formuladas por una residente y la manera como utiliza su discurso durante la descripción de una experiencia de cromatografía realizada por los estudiantes.

## METODOLOGÍA

La investigación es de corte etnográfico centrado en un estudio de caso. Las clases fueron grabadas en audio y video. Se utilizaron dos grabadores de audio digital: uno de ellos portado por la practicante,<sup>1</sup> permitió registrar su voz; el restante se colocó al ambiente del curso. Las grabaciones de audio también se realizaron por una doble vía, empleando una cámara digital colocada convenientemente para registrar el curso.

La clase considerada corresponde a la primera de dos destinadas a trabajar con la técnica de cromatografía sobre papel y se contextualiza en una unidad didáctica de un total de cuatro clases centradas en el tema “sistemas materiales” para el segundo año de la materia escolar Físicoquímica, perteneciente a la propuesta curricular de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. La clase que nos ocupa fue dividida en episodios atendiendo a los cambios de actividades realizados entre el grupo de estudiantes y la practicante. En total se identificaron seis episodios a partir de una clase centrada en la realización de una experiencia cromatográfica sobre papel y la resolución de una guía de actividades referidas a la experiencia. Los alumnos trabajaron en grupos de no más de cinco personas. El material para la experiencia fue proporcionado por la practicante a cada grupo.

Durante el primer episodio (turnos de habla 1-12) la practicante invita al grupo de estudiantes iniciar la clase (“A ver chicos... A ver si hacemos silencio... así no vamos a escuchar nada eh?... yo digo las cosas y ya está. Yo digo y ya está”., turno de habla 1) y realiza una devolución a todo el grupo de alumnos del informe correspondiente a las experiencias realizadas durante la clase anterior de esta misma unidad didáctica:<sup>2</sup>

- 1. P:** Bueno, primero yo tengo los informes acá con las notas, así que voy a entregar... estuvieron todos muy bien...
- 2. G:** ¡¡Uhhh!! (alumnos en grupo)
- 3. P:** Así que los quiero felicitar porque están muy lindos los informes... (aplausos de los alumnos). Espero que hoy (aplausos)... espero que con lo que hagamos hoy, podamos hacer informes tan lindos o mejores que este, ¿está?

La practicante continúa indicando a los estudiantes una corrección a realizar sobre la guía de actividades que utilizarán durante la clase (“Bueno, chicos, escuchen una cosa, ¿sí? Porque hay que hacer una modificación”; turno de habla 5) y firmando las calificaciones de los alumnos en sus libretas.

El segundo episodio (turnos de habla 13-26) es delimitado por interacciones que transcurren mientras los estudiantes responden una actividad de indagación (ver consigna).

<sup>1</sup> Emplearemos los términos residente o practicante como sinónimos para referirnos a la futura profesora que lleva adelante la clase, y donde su discurso es el objeto de análisis.

<sup>2</sup> P: Practicante; G: grupo de alumnos; A: alumno.



La puesta en común de esta indagación pertenece al tercer episodio (turnos de habla 27-75). Los episodios siguientes corresponden al armado del dispositivo experimental por cada uno de los grupos (turnos de habla 76-103; episodio cuarto) y a la realización de la experiencia (corrida cromatográfica; turnos de habla 103-133; quinto episodio). Durante el sexto episodio (turnos de habla 134-200), la practicante dirige una puesta en común de los resultados de la experiencia:

**134. P:** Bueno... A ver chicos... vamos conversando en el pizarrón, ¿eh? ...los resultados que estuvimos obteniendo... A ver... Ya empezamos... cualquier cosa que les quede por hacer, después lo hacen, ¿sí? A ver... silencio... hacemos silencio.

**135. P:** Bueno, primeramente ¿qué construimos? ¿Cómo fue nuestro dispositivo? A ver...

A continuación, durante el séptimo episodio (turnos de habla 201-224), algunos grupos leen la narración que construyeron a partir de la experiencia y finalmente, en el octavo episodio, la practicante y el grupo de alumnos retoman la guía de actividades.

En este trabajo nos detenemos en el análisis del sexto episodio de esta clase.

## ANÁLISIS EPISÓDICO

Durante este episodio la practicante guía la puesta en común de dos aspectos de la experiencia realizada. Un primer aspecto refiere la manera como armaron el dispositivo experimental, el segundo habla de una descripción del fenómeno involucrado en la experiencia. En este sentido, podemos dividir la estructura de este episodio en dos subepisodios respectivamente, al armado del dispositivo (turnos de habla 134-152) y a la corrida cromatográfica propiamente dicha (turnos de habla 152-200).

## LAS ESTRATEGIAS PARA GUIAR LA PUESTA EN COMÚN

En el turno de habla 134 comienza una puesta en común, luego de la realización de la primera experiencia en cromatografía. La practicante inicia la puesta en común cuando afirma: “Bueno... A ver chicos... vamos conversando en el pizarrón... los resultados que estuvimos obteniendo... A ver...” (línea 134) Luego hay una secuencia estructurada sobre variantes del diálogo triádico. En los turnos de habla 135-138 inicia la revisión de lo trabajado con una estructura triádica simple (P-R-E) sin elaboración final, creando un contexto comunicativo donde las preguntas que guían la puesta en común estructuran un intercambio centrado en el ejercicio del control de parte de la practicante (“¿qué construimos?”, turno de habla 135; “¿qué le pusimos?”, línea 138). La secuencia continúa con una nominación (turno de habla 139) que le permite ordenar una intervención grupal de alumnos contestando simultáneamente, nominación seguida de la respuesta de un alumno y evaluación de la practicante (turnos de habla 140-141). En el contexto

de este intercambio, la practicante selecciona las respuestas ofrecidas por los alumnos suspendiendo la instancia de evaluación –esperable en la estructura triádica- hasta que recibe la respuesta “esperada”. Por ejemplo, la descripción del dispositivo construido continúa con la pregunta “¿después?” (turno de habla 141). Esta pregunta, que puede interpretarse como una pregunta de continuidad, habilitaría varias respuestas en el grupo de alumnos: la descripción puede continuar con la referencia al papel de filtro, al lápiz que sujeta a este, al nivel de alcohol en el recipiente, a la localización de la tinta sobre el papel de filtro. Todas estas opciones son posibles respuestas a la pregunta de la practicante. Uno de los alumnos responde “un lápiz” (turno de habla 142) y la respuesta de la docente (“un lápiz”; turno de habla 143) podría asumirse como una evaluación que permite cerrar la estructura triádica clásica. Sin embargo, la continuación de la secuencia evidencia una resolución diferente. A través de esta respuesta, la practicante coloca en suspenso la respuesta del alumno y, además, selecciona la respuesta ofrecida por otro alumno (“papel de filtro”; turno de habla 144), respuesta esta última que recibe la evaluación de la docente, cerrando la estructura triádica PRE. A través de estas estrategias discursivas, la docente guía la interacción evitando respuestas alternativas, ocasionalmente divergentes. Alternativamente, podría optar por mostrar que esta respuesta es una alternativa entre otras posibles, o bien retomarla a continuación.

La reiteración de la respuesta del alumno no siempre es utilizada por la docente para evaluar en el contexto de una estructura triádica. El análisis del contenido de su discurso nos permite inferir que, en este pasaje de la secuencia, la practicante reiteraría las respuestas ofrecidas por los alumnos pero con diferentes finalidades: suspender la respuesta ofrecida por el alumno a la espera de una intervención que muestre la respuesta esperada o bien, reforzar positivamente la intervención del alumno (turno de habla 145). Siendo más explícitos, podríamos sostener que una respuesta como la presentada en turno de habla 143 (“un lápiz”) es una evaluación implícita a través de la no-consideración de la respuesta. El efecto inmediato de esta estrategia discursiva está en la falta de retroalimentación para el alumno: al ser suspendida la respuesta, el alumno y el grupo, en su conjunto, pueden asumir que la respuesta del alumno es incorrecta y no una del conjunto posible de respuestas correctas. Esta actitud de la practicante genera una interacción que puede ser interpretada en términos de respuesta única a cada pregunta. Esta estrategia permite a la practicante reforzar su control sobre la comunicación en el aula.

La evaluación con la que la practicante cierra la secuencia iniciada en turno de habla 138 es utilizada para iniciar una nueva secuencia triádica incompleta, sin evaluación docente (turnos de habla 145-146). Dicha secuencia puede ser pensada en una más amplia que la incluye y que continúa con una pregunta de la docente referida a la ubicación de la línea de marcador sobre el papel de filtro (“¿Y dónde pusimos una la mancha, la marca del marcador?”; turno de habla 147) seguida de la respuesta de un alumno.



Nuevamente, esta respuesta no recibe retroalimentación de parte de la practicante, quien realiza una nueva pregunta sin relación alguna con la respuesta del alumno (turno de habla 150), destinada a continuar con la descripción del dispositivo construido, descripción que se completa con la posición de la marca realizada con el marcador en relación al alcohol. La secuencia se inicia con la pregunta de la practicante: “¿Y dónde pusimos la mancha, la marca del marcador? (turno de habla 147). La respuesta de un alumno (“A unos centímetros de la punta”; turno de habla 148) no es evaluada como precisa por la docente y solicita una mayor aclaración a través de una nueva pregunta (“¿Tocando el alcohol o no?”; turno de habla 150) que orienta de modo directo aquel aspecto sobre el que había enfatizado al realizar las indicaciones sobre el armado del equipo, tanto a nivel de todo el grupo de alumnos como en sus recorridos por los pequeños grupos. La respuesta del grupo (turno de habla 151) es evaluada positivamente por la practicante (“Sin tocar, muy bien”; turno de habla 152) y reforzada a partir de un esquema del equipo que realiza en el pizarrón.

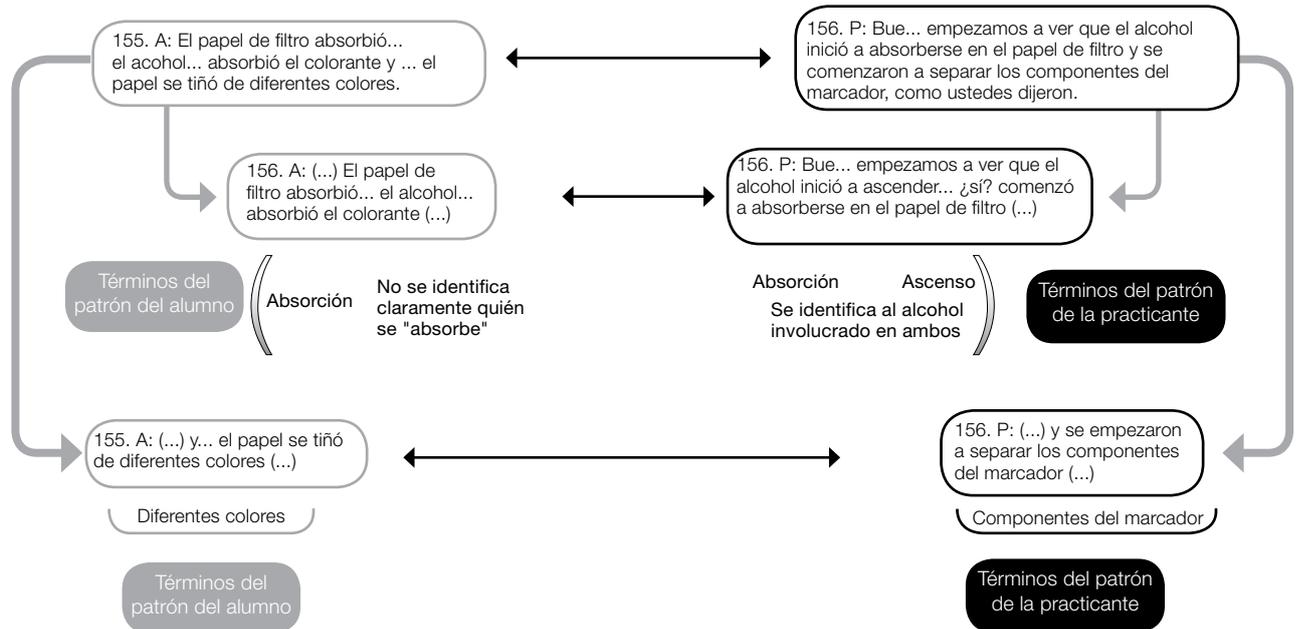
Con la siguiente pregunta (“¿Y qué empezó a pasar?”; turno de habla 152), la practicante finaliza la descripción del dispositivo e inicia la descripción de la experiencia. Esta pregunta habilita respuestas simultáneas de varios alumnos, respuestas a coro, situación que la docente resuelve a través de la nominación de uno de los grupos de alumnos (turno de habla 154). La respuesta de uno de los alumnos integrantes de este grupo avanza en la siguiente descripción: “El papel de filtro absorbió... el alcohol... absorbió el colorante y... el papel se tiñó de diferentes colores” (turno de habla 155). La practicante amplía esta respuesta en varios aspectos. Su respuesta no expresa una evaluación en el sentido del refuerzo esperado en un diálogo elicetivo; en su lugar, amplía y profundiza la descripción del alumno (“Bue...”; turno de habla 156) a través de enunciados que, aun mostrando cierto acuerdo con los propuestos por el alumno, muestran formulaciones elaboradas con términos que ofrecen una perspectiva conceptual alternativa; en otros términos, presenta un patrón temático alternativo al expresado por el alumno. A través de este desacuerdo matizado, la practicante muestra sus objeciones a la respuesta del alumno. Por un lado, a través del reemplazo de algunos de los términos utilizados por el alumno en su descripción (por ejemplo, utilizando el término “adsorberse” en reemplazo de “absorbió”, utilizado por el alumno; turnos de habla 155-156). Por otra parte, ampliando las relaciones semánticas de la descripción del alumno: por ejemplo, en su descripción, “... empezamos a ver que el alcohol empezó a ascender... ¿sí? empezó a adsorberse en el papel de filtro” (turno de habla 156), la practicante modifica y amplía algunas de las relaciones semánticas presentes en la respuesta del alumno: “El papel de filtro absorbió... el alcohol... absorbió el colorante” (turno de habla 155).

En primer término, aclara que "... empezamos a ver que el alcohol empezó a ascender..." (turno de habla 156). La idea de "ascenso", introducida por la practicante, está ausente en la descripción del alumno que utiliza el mismo término, "absorción" para referirse al alcohol y al colorante. La practicante distingue, para el alcohol, los procesos de ascenso y de adsorción, introduciendo una complejidad conceptual ausente en la descripción del proceso realizada por el alumno. También establece una relación explícita entre los eventos adsorción del alcohol y la separación de los componentes del marcador ("empezó a adsorberse en el papel de filtro y se empezaron a separar los componentes del marcador, como ustedes dijeron" (turno de habla 156). Esta última relación, también ausente en la descripción del alumno, introduce una nueva ampliación conceptual con el uso del término "componente", término teórico correspondiente a la expresión "color" utilizada por el alumno en su descripción. La practicante recurre a una estrategia discursiva –el uso de una pregunta de continuidad– que permite asegurar la continuidad del discurso y relacionar dos enunciados ("Bue... empezamos a ver que el alcohol empezó a ascender... ¿si?, empezó a adsorberse en el papel de filtro..." (turno de habla 156).

La introducción del término "componente" como equivalente –en la intención de la practicante– a "colores" incorpora, en la descripción, la complejidad propia del salto entre dos niveles discursivos como los correspondientes al nivel observable y al nivel teórico. La practicante no explicita a los alumnos esta distinción y es simplificada cuando afirma "... y se empezaron a separar los componentes del marcador, como ustedes dijeron..." (turno de habla 156), ubicando la expresión "diferentes colores" en un mismo nivel de conceptualización que "diferentes componentes". Con esta estrategia de invocación a la experiencia del grupo ubica en el nivel de la experiencia personal del grupo, enunciados que pertenecen a elementos del conocimiento científico escolar; ubica el marco social de referencia al conocimiento experiencial (compartido por el grupo a través de la experiencia realizada) en el marco de referencia curricular (propuesto en su descripción). En la figura 1 sintetizamos estas ideas.



Figura 1. Síntesis del intercambio discursivo durante la descripción del fenómeno.



El desarrollo de la clase continúa con una nueva pregunta de la practicante: “¿Pero qué les...? si yo les pregunto... a ver... ¿qué colores obtuvieron?” (Turno de habla 156). Esta pregunta, que mantiene el enfoque descriptivo que guía este episodio, genera una diversidad de respuestas caracterizadas por la falta de acuerdo en la identificación de los colores observados en el papel de filtro (turnos de habla 156-165). En el turno de habla 166, la practicante pregunta: “Entonces ¿qué pasa? Nosotros teníamos primero un color, ¿cuál era el color?” La formulación de esta pregunta procura imponer orden a las respuestas de los alumnos, partiendo del color de la mezcla inicial. Retoma el control de la clase a través de la secuencia triádica simple P-R-E (turnos de habla 166-168): la respuesta del alumno es seguida de una evaluación de la practicante (turno de habla 168), que a continuación afirma: “Y después empezamos a obtener todos estos tipos de colores” (turno de habla 168), preparando la secuencia para la formulación de la pregunta siguiente: “¿Cómo creen que está formado la tinta del marcador negro? A ver... por acá...” (turno de habla 168)”. La nominación a responder habilita una respuesta que retoma la desorientación inicial: una diversidad de colores (turno de habla 169) que la practicante luego intenta reducir a los colores primarios (turnos de habla 170-182); por ejemplo, cuando una de las respuestas menciona el color naranja, la practicante procura dar pistas para que los alumnos lo identifiquen como un color secundario. “Muy bien... ¿y si yo digo naranja, por ejemplo, qué colores tiene el naranja?” (turno de habla 170), para luego hacer explícita la necesidad de considerar la distinción entre

colores primarios y secundarios: “¿Ustedes no vieron formación de colores?... ¡rojo y amarillo!” (turno de habla 173), a propósito de la lectura de la experiencia. Refuerza esta idea, es decir, la importancia de la diferencia entre colores primarios y secundarios, proponiendo un ejemplo: “...violeta ¿qué es?” (turno de habla 173). La pregunta con la cual la practicante inicia esta secuencia: “si yo les pregunto... a ver... ¿qué colores obtuvieron?” (turno de habla 156), referida a cuáles son los componentes de la tinta del marcador, produce una sucesión de respuestas caracterizadas por falta de acuerdos en las observaciones de los colores. Los diferentes grupos no observaron los mismos colores; los acuerdos son parciales. Colores similares, obtenidos en las corridas cromatográficas de grupos distintos, son leídos de manera diferente. Los resultados de la experiencia no permiten acuerdos entre los grupos para generar consensos. Ante esta situación, la practicante reordena el intercambio, retomando el color inicial del marcador (turno de habla 167) y centrando la atención en uno de los colores obtenidos por uno de los grupos: “Muy bien... ¿y si yo digo naranja, por ejemplo, qué colores tiene el naranja?” (turno de habla 170), introduce –implícitamente– la distinción entre colores primarios y secundarios. Los intercambios mostrados por los turnos de habla 169-175 son previos a retomar la pregunta que inició esta secuencia (turno de habla 156), en una reformulación: “...¿cómo se les ocurre que está formado esta marcador negro?” (turno de habla 175), que sugiere una respuesta centrada en la distinción colores primarios/secundarios. Ambas preguntas (turno de habla 156 y turno de habla 175) tienen propósitos diferentes. Si bien ambas tienen como referentes a los colores, no obstante la primera de ellas: “¿Pero qué les...? si yo les pregunto... a ver... ¿qué colores obtuvieron?” (turno de habla 156), refiere a colores observados por los alumnos; la segunda: “...¿cómo se les ocurre que está formado esta marcador negro?” (turno de habla 175), a colores que constituyen a aquellos y, en tal sentido, podemos hablar de entidades no-observables (haciendo un uso discrecional del término “no-observable”). El transcurso de esta sección de la secuencia, caracterizado por la formulación de preguntas de elicitación directa, puede ser analizado en términos de la transición de una descripción a una explicación de lo observado sobre el papel de filtro.

Esta estrategia, basada en la clasificación de los colores, permite a la practicante orientar el intercambio hacia un consenso. Finalmente, todos los registros de color que los alumnos observan en el papel de filtro están formados por los mismos colores, independientemente de los colores observados. Sin embargo, el consenso procurado por la practicante, a través de la explicación, no soluciona las diferencias observacionales encontradas entre los grupos. Estas permanecen sin discusión; las diferencias quedan bajo una síntesis que impone un consenso a partir de la explicación que, como tal, permite reunir lo diverso en una generalidad. Las diferencias encontradas pueden, en última instancia, ser reducidas a una misma explicación. Si esto es así, cualquier



resultado de la experiencia sería pertinente: la diversidad de resultados observados entre los grupos serían, en última instancia, explicados por reducción a constituyentes últimos –colores primarios.

La explicación propuesta por la practicante se impone en la continuidad de los intercambios, estructurados según un patrón IRE que proporciona al docente un control total de la interacción y las respuestas breves en los alumnos. Esta sección de la secuencia comienza con un repaso cuando la practicante pregunta: “¿Y qué pasó con esta experiencia? ¿Qué nos permitió?” (turno de habla 183). Esta pregunta estructura un patrón P-R-Elab (turnos de habla 183-186) en el que la respuesta del alumno es, por un lado, elaborada por otro alumno: “Los componentes del marcador negro” (turno de habla 185) y, por otra parte, corregida por la practicante a través de una nueva pregunta: “¿Ver o qué, en realidad?” (turno de habla 186), a través de la cual introduce la diferenciación conceptual ver/separar. La secuencia prosigue con una continuidad de patrones P-R-E (turnos de habla 188-200). La evaluación en la última de estas secuencias: “Muy bien... que el naranja está formado por estos dos” (turno de habla 198), cierra una estructura triádica iniciada en el turno de habla 196: “Pero alguien me puede decir... ¡ay, pero yo no vi el amarillo, yo no vi el rojo pero vi el naranja! Entonces... ¿qué le podemos decir a ese grupo?”, y a través de la cual refuerza y enfatiza la explicación en términos de la distinción colores primarios/colores secundarios, utilizando el verbo “ver” indistintamente, esto es, sea tanto para referirse a colores secundarios (observables en el papel de filtro) como a colores primarios (inferidos para la explicación). La practicante, además, elabora la respuesta ofrecida por el alumno en el turno de habla 197. En efecto, luego de la evaluación correspondiente a esta última respuesta, trabaja nuevamente sobre la distinción ya mencionada, observable/teórico, al referirse a los colores azul y naranja: “Muchos grupos... yo pasé por muchas mesadas, si se dan cuenta y miran... les vi un azul pero un naranja y acá en este naranja tenemos estos dos componentes” (turno de habla 198). En esta elaboración no diferencia los niveles observable/teórico, adjudicando a los componentes primarios del color naranja (observable) el mismo estatus ontológico que el correspondiente al color azul. En este sentido, “si se dan cuenta y miran...” refuerza el ya comentado uso indiferenciado del verbo “ver”, desconociendo la carga teórica que diferencia la observación de ambos colores. La elaboración a la respuesta del alumno (turno de habla 197) que realiza la practicante, no finaliza la estructura del intercambio. A continuación, un alumno se muestra confundido con el resultado de la corrida cromatográfica (“A mí no me da...” (turno de habla 199). La inquietud plantea un reclamo para esclarecer las diferencias entre los colores observados en el papel del filtro y ofrece la posibilidad de recuperar las dudas oportunamente expuestas por varios alumnos con relación a los resultados obtenidos. Habilitar esta opción significaría una apertura a estructuras de diálogo divergentes de la triádica, posibilidad que la practicante desestimó oportunamente. Por otra parte, el

comentario del alumno pone en evidencia que la síntesis explicativa proporcionada por la docente no es pertinente para explicar las diferencias observadas, diferencias que son de interés para el alumno. En cierto modo, y reiterando la demanda de aclarar las diferencias observables, el alumno reclama un nivel de explicación diferente al propuesto por la practicante, en dicho sentido impugna la validez de la síntesis explicativa presentada por la practicante en tanto discurso único sobre el proceso.

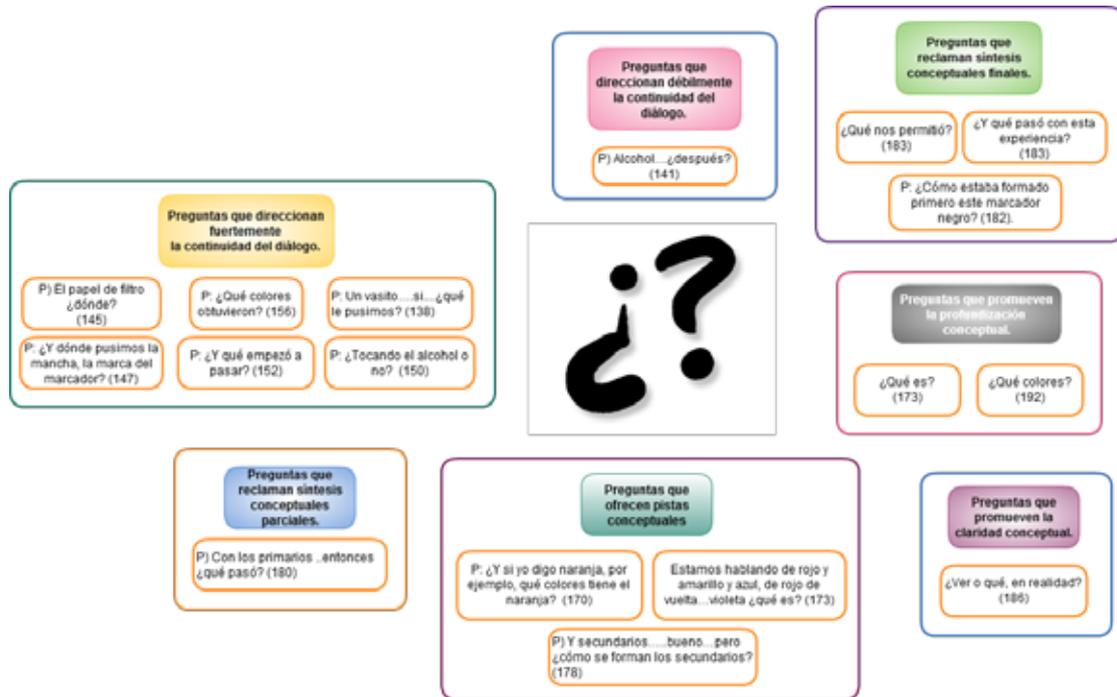
### **LAS PREGUNTAS DE LA PRACTICANTE**

El análisis de este episodio permitió, también, categorizar las preguntas de la practicante según su intencionalidad didáctica. La totalidad de las preguntas utilizadas por la residente durante el mismo fueron clasificadas en un conjunto de seis categorías:

- Preguntas que direccionan fuertemente las respuestas de los estudiantes y preguntas que direccionan débilmente las respuestas de los estudiantes. Ambas categorías incluyen preguntas a través de las cuales la practicante guía tanto el orden como el contenido de las interacciones discursivas, diferenciándose en la modalidad por medio de la cual direccionan las respuestas de los alumnos.
- Preguntas que reclaman síntesis conceptuales finales y preguntas que reclaman síntesis conceptuales parciales.
- Preguntas que promueven la profundización conceptual, es decir, favoreciendo la posibilidad de aumentar las relaciones conceptuales constitutivas del patrón temático construidas.
- Preguntas que promueven la claridad conceptual, a través de la demanda de delimitación conceptual.
- Preguntas que ofrecen pistas conceptuales, en tanto proporcionan indicios a los estudiantes para la construcción de las relaciones entre conceptos involucrados en el patrón temático en construcción.

En la figura 2 ejemplificamos cada una de estas categorías considerando el conjunto de las preguntas formuladas por la practicante durante el episodio analizado.

Figura 2. Categorización de las preguntas realizadas por la residente durante el episodio analizado.



## CONSIDERACIONES FINALES

La revisión del episodio permitió la construcción de categorías para el análisis de las preguntas realizadas por la practicante durante los intercambios discursivos en el aula de ciencias. Cazden (1991) nos advierte sobre la dificultad de formular una categorización de las preguntas del docente por la variedad de los contextos en los cuales surgen. Si bien excede a los propósitos de este trabajo, es parte de esta investigación analizar la naturaleza de las preguntas en diferentes tareas didácticas. En el caso que nos ocupa, la practicante utiliza la pregunta como medio para el ejercicio del control comunicativo en el aula. Las preguntas que realiza remiten a respuestas cortas y cerradas de parte de los estudiantes que aceptan la naturaleza del intercambio. Así, se establece una relación pedagógica que supone, implícitamente, reglas no escritas que ejercen un pacto de “confianza” entre residente-estudiantes. No necesariamente la formulación de preguntas cortas y cerradas debe ser etiquetada negativamente. La valoración de las mismas debería ser realizada en términos de los propósitos de enseñanza y propósitos de aprendizaje. En particular, en nuestro caso, nos interesan las maneras a través de las cuales el residente puede vehicular las intencionalidades didácticas prescritas por el currículo. En este sentido, es importante fijar nuestra atención en las formas a partir de las cuales restringe la mirada del fenómeno a una dimensión macroscópica en detrimento de otras miradas

(de Bustos, 2008). Las diferentes categorías construidas para las preguntas mantienen los intercambios en el nivel macroscópico. Esto es, independientemente del tipo de preguntas, estas limitan la mirada del fenómeno en un solo nivel de interpretación. Aquellas preguntas que habilitan la profundización conceptual, por ejemplo, lo hacen en términos de una delimitación de colores obtenidos y no en términos de favorecer una transición hacia un nivel modélico-conceptual. Consideraciones análogas pueden realizarse para el tratamiento que la residente propone para el patrón temático del alumno (Lemke, 1997). En este caso nos interesa destacar la relación de asimetría que, finalmente, queda instalada entre la forma como la residente habla sobre el fenómeno estudiado y la manera en la que el mismo es comunicado por el estudiante. En efecto, podemos referirnos a dos interpretaciones diferentes del evento y a intercambios que, desde la practicante, no promueven la búsqueda de puentes hacia la construcción de significados compartidos. La búsqueda de estrategias discursivas para promover esta construcción y, aún antes, el reconocimiento de esta falta de consideración de patrones temáticos diferentes, son resultados que esta investigación nos proporciona para considerar en futuras intervenciones de enseñanza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cazden C. (1991) *El discurso en el aula*, Barcelona: Paidós.
- de Bustos, A. L. R. (2008). *Diseño de una propuesta didáctica y su contribución a la enseñanza y aprendizaje del tema Equilibrio Químico, para alumnos que ingresan en la Universidad*. Universidad Santiago de Compostela.
- Grossman, P. L., Wilson, S. M., & Shulman, L. S. (1989). Teachers of substance: Subject matter knowledge for teaching. *Knowledge base for the beginning teacher*, p. 27.
- Grossman, P. (2005). Un estudio comparado: Las fuentes del conocimiento didáctico del contenido en la enseñanza del inglés en secundaria. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), p. 4.
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- Marcelo, C. (1987). *El pensamiento del profesor*. Barcelona. CEAC.
- Shulman, L.S. (1986). *Those who understand: knowledge growth in teaching*. *Educational Researcher*, 15(2), pp. 4-14.
- Shulman, L. S. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), p.1.



# SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES

Ivonne Rodríguez Pérez

## RESUMEN

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es un tema de relevancia en la Educación Superior, tanto en el ámbito nacional como internacional, estas suponen una mejora en la interacción profesor-alumno, la relación del estudiante con el conocimiento y la posibilidad de enfocar el aprendizaje desde la perspectiva aprender a aprender. Lo anterior busca lograr mejores resultados de aprendizaje en el contexto actual de la sociedad del conocimiento.

Actualmente se considera que el uso la tecnología debe ser un medio para aprender, por lo que las competencias de los docentes en TIC resultan fundamentales para diseñar y desarrollar recursos educativos digitales que faciliten su práctica e incorporen estrategias didácticas que propicien una participación activa.

Uno de los ámbitos de competencia del profesor universitario que está adquiriendo cada vez más importancia en la sociedad actual es el de las TIC, es decir, la competencia digital, para desempeñar sus roles profesionales típicos, como la docencia, la investigación y la gestión. Al respecto, se considera que los docentes que desarrollen la competencia digital podrán afrontar de manera más adecuada los retos emergentes de su profesión y prepararse mejor.

**Palabras clave:** educación superior, competencias digitales, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

## INTRODUCCIÓN

Hoy la educación se encuentra en un proceso de transformación que genera cambios acelerados, de tal manera que las instituciones educativas se vislumbran como autoras de nuevos escenarios de aprendizaje. Vincular la incorporación de las TIC con nuevos enfoques educativos permitirá a los docentes participar y generar ambientes de enseñanza y aprendizaje acordes con los retos que plantea el siglo XXI.

Las TIC son un factor de vital importancia en la transformación de la nueva economía global y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad.



En la última década, las TIC han producido un cambio profundo en la manera como los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios, y han provocado cambios significativos en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos. También tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de profesores y alumnos.

Las instituciones de educación superior deben optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedarse rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas. Las instituciones deben liderar y servir como modelo para la capacitación docente, en lo que respecta a nuevos métodos pedagógicos y nuevas herramientas de aprendizaje. También deben tomar la iniciativa para determinar la mejor forma de utilizar la tecnología en el contexto de las condiciones culturales y económicas y de las necesidades educativas de su país. Por otra parte, con la capacitación docente se deben desarrollar estrategias y planes con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y asegurar que los futuros profesores cuenten con las competencias digitales suficientes.

Esta necesidad de redefinir el perfil del profesor universitario integrando las TIC, se debe reflejar en el desarrollo de su competencia digital.

Los cambios educativos en la sociedad del conocimiento están relacionados con un sinnúmero de factores, siendo los más relevantes los políticos y económicos. Brunner (2000) afirma que la transformación y la reforma de los procesos educativos deben ser primordiales si se desea obtener docentes y estudiantes con un alto nivel de preparación, en donde las competencias digitales, unidas a la creatividad y la innovación, constituyan una herramienta eficaz en su proceso de formación.

Los nuevos escenarios formativos y los retos globales que se presentan en la actualidad en las universidades del siglo XXI, evidencian aún más que los profesores universitarios se enfrentan a grandes desafíos para poder desarrollarse adecuadamente en la sociedad del conocimiento. Muchos autores coinciden en la necesidad de redefinir el perfil del profesor universitario para que sea más congruente con los modelos educativos actuales (Adell, 2008; Cabero, 2005; 2011; Imbernón, 2006; Marcelo, 2005; Marquès, 2008a y 2008b; Midoro 2005a y 2005b; Tejada y Giménez, 2007; Zabalza, 2007; UNESCO, 2008; entre otros), sobre todo si se considera su aprendizaje como pieza clave en su desarrollo profesional. Asimismo, se reconoce la necesidad de que el docente asuma los nuevos modelos y concepciones sobre enseñanza y aprendizaje, nuevas metodologías, roles y funciones, así como nuevas competencias.

Las competencias en el nivel de educación superior responden esencialmente a la necesidad de cubrir los requerimientos del mundo laboral. El mercado laboral exige agentes de cambio, así que demanda a las universidades formar egresados flexibles, autónomos y emprendedores (Jiménez, 2009). El reto es formar profesionales con compromiso ético, capaces de comprender la complejidad del mundo y transformarla en beneficio de todos (Zegarra, s/f).

Investigadores en el campo de las TIC en educación (Cuban, 2001; Fonseca, 2001; Trujillo, López & Pérez, 2011) explican que incluirlas en la labor docente precisa de actitud, desarrollo de capacidades y compromiso.

Las TIC en las aulas han pasado de ser recomendables a volverse imprescindibles. Los tipos de habilidades que se requieren están cambiando rápidamente y los sistemas de educación deben adaptarse para dotar a los egresados de las competencias necesarias. La competencia digital ha adquirido cada vez mayor importancia, no solo como habilidad en sí misma sino como facilitadora de otras habilidades tales como el trabajo en equipo, aprender a aprender, etcétera. La tecnología no solo estimula la creatividad y la innovación, sino que también contribuye al diálogo intercultural y juega un papel importante en la superación de problemas de aprendizaje individuales.

Actualmente los docentes de todos los niveles educativos deben formarse en competencias digitales debido a que ahora se utilizan las TIC para diseñar y gestionar estrategias didácticas, elegir y estructurar materiales, usar el Internet como recurso didáctico, manejar información en formato digital, comunicarse vía correo electrónico con alumnos y profesores, etcétera.

Algunas publicaciones educativas se centran en las TIC y su integración, uso pedagógico, uso como herramientas didácticas, su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y como competencias tecnológicas (Area, 2010; Soler, 2008; Brown, 2005; López de la Madrid, Espinoza de los Monteros y Flores, 2006). Por su parte, Gallego, Gamiz y Gutiérrez (2010) comentan que las competencias para enseñar se caracterizan por la capacidad (aptitud), cualificación (formación) y competencia (capacidad demostrada), y cuando se hace referencia a la competencia digital del profesor, las capacidades de este se asocian a las actitudes, por lo tanto, las competencias se identifican por el saber (conocimientos), ser (actitudes) y hacer (habilidades) (Gallego et al.)



## INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LAS AULAS

El desarrollo de las competencias digitales no se logra de manera automática, antes es necesario adquirir habilidades relacionadas con ellas y adoptar una actitud crítica en la creación y utilización de su contenido, privacidad y seguridad basándose en un marco ético y legal. De este modo, los estudiantes deben aprender a utilizar y ser creativos con las herramientas digitales y los medios de comunicación en diferentes campos temáticos. Las aplicaciones informáticas de carácter multimedia incorporadas a las aulas aportan grandes ventajas dadas sus múltiples funciones, desde la gran capacidad de almacenamiento y de acceso a todo tipo de información, hasta la posibilidad de representar modelos de sistemas inaccesibles. Con la llegada de las TIC, y sobre todo con Internet, los materiales didácticos y los demás recursos de apoyo a la educación se han multiplicado de manera exponencial, facilitando la contextualización de los contenidos y dando una atención más personalizada a los alumnos, así como una mayor autonomía y calidad en los aprendizajes. Esto es posible gracias a que se facilita información, se abren canales de comunicación y se utilizan instrumentos de productividad para un mejor proceso en la información, los cuales actúan como instrumentos cognitivos que pueden apoyar y expandir la capacidad de pensamiento. Según Pere Marquès, hay varios niveles de integración de las TIC en las aulas:

- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
- Alfabetización en TIC y su uso como instrumento de productividad: uso de los ordenadores y programas generales (editor de textos, navegador, etcétera).
- Aplicación de las TIC en el marco de cada asignatura: función informativa, transmisora e interactiva de los recursos TIC específicos de cada área y de los materiales didácticos.
- Uso de las TIC como instrumento cognitivo y para la interacción y colaboración grupal.

Se propone que la competencia digital no sea abordada como un tema separado, sino integrada dentro de la enseñanza en todas las materias.

En la sociedad actual son muchos los jóvenes que utilizan las TIC, sin que nadie los concientice sobre sus ventajas e inconvenientes.

## FUNCIONALIDAD DE LAS TIC

Recientemente se han desarrollado tecnologías de aprendizaje basadas en la colaboración y la interacción social que pueden mejorar la calidad del aprendizaje. Sin embargo, este potencial solo se podrá desarrollar con la aplicación de las metodologías adecuadas y la selección por parte de los docentes, de las actividades que integren el aprendizaje activo. En los procesos de enseñanza y aprendizaje, las TIC pueden adoptar

distintas funcionalidades. Ana García y Luis González, docentes del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca, aseveran lo siguiente:

- Función informativa: presentación de una información estructurada de la realidad.
- Función instructiva: orientación del aprendizaje de los estudiantes, facilitando el logro de determinados objetivos educativos.
- Función motivadora: captar la atención y mantener del interés de los estudiantes mediante presentaciones atractivas, actividades, refuerzos, etcétera.
- Función evaluadora: información continuada de la actuación de los estudiantes mediante la corrección inmediata de los posibles errores de aprendizaje y la presentación de ayudas adicionales cuando son necesarias.
- Función investigadora: búsqueda y difusión de información, relación de conocimientos, obtención de conclusiones, etcétera.
- Función expresiva: elaboración de materiales con determinadas herramientas.
- Función comunicativa: canal de comunicación que facilita la tutoría, el intercambio y la colaboración entre estudiantes y docentes.
- Función metalingüística: aprendizaje de los lenguajes propios de la informática.
- Función lúdica: el trabajo con ordenadores tiene para los estudiantes, en muchos casos, connotaciones lúdicas, pero además algunos programas incluyen elementos lúdicos.
- Función innovadora: utilización de una tecnología que permite hacer actividades diversas y generar diferentes roles tanto en los profesores como en los estudiantes, introduciendo nuevos elementos organizativos en la clase.
- Función creativa: desarrollo de los sentidos, fomento de la iniciativa personal y despliegue de la imaginación.

## COMPETENCIA DIGITAL DE LOS DOCENTES

Las enormes transformaciones que se han suscitado en el mundo, especialmente en este siglo, no hacen sino resaltar cada vez más la necesidad de transformar la Universidad y su misión (Barnett, 2009), pensando sobre todo que ésta, es una institución con una eminente función social. Por tanto, es casi urgente que su misión, sus objetivos y sus acciones se encaminen hacia la formación, no solo de profesionales, sino también de ciudadanos que terminarán por insertarse en sociedades diferentes a las actuales. Por lo tanto, el replanteamiento de la misión y los objetivos de las universidades debe construirse y reflexionarse con ayuda de los miembros de la sociedad.

Las ventajas que las TIC ofrecen a la educación y su capacidad de solucionar problemas tales como la falta de motivación de los alumnos, puede motivar a los docentes para que las incorporen en las aulas. La rentabilidad de las TIC depende de su adecuada utilización, tanto por parte de los profesores como de los alumnos. Es necesario que los docentes también tengan cierta competencia digital, así que su



formación debe incluir la competencia digital enfocada en la enseñanza y no basarse únicamente en habilidades de usuario. La capacitación en las TIC debe formar parte del aprendizaje docente permanentemente para que dispongan de las herramientas necesarias para hacer bien su trabajo.

Aunque la mayoría de los docentes se muestran propensos a mantener sus viejas pautas de actuación y a adaptarlas a las nuevas circunstancias, si su formación instrumental-didáctica aumenta y descubren eficaces modelos de utilización de las TIC que puedan reproducir sin dificultad y que les ayuden realmente en su labor docente, terminarán por aceptarlas.

En este contexto, diferentes instituciones universitarias han puesto en marcha iniciativas y planes de innovación, y han incluido en ellos a la docencia y a las TIC de diversas formas y en distintos grados, considerándolas como una de las vías relevantes para la innovación docente y la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria. En el trasfondo de esta consideración se encuentra la idea de que estas tecnologías, por sus características, pueden llegar a modificar sustancialmente las situaciones de enseñanza y aprendizaje, facilitando nuevas maneras de enseñar y aprender.

Lejos de reducir o simplificar las tareas docentes, el uso de las TIC las aumenta y las hace más complejas: demandan un proceso de planificación y de diseño de instrucciones muy minuciosos y detallados, generan nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje más allá del aula, extienden de manera muy notable en el tiempo los procesos de seguimiento y apoyo al trabajo y el estudio de los alumnos, diversifican y amplían los materiales y recursos didácticos que el profesor debe conocer y producir, y añaden nuevas funciones y roles a la tarea docente sin dejar de mantener las funciones y roles tradicionales. Todo ello requiere adicionalmente y, en consecuencia, un alto nivel de formación psicopedagógica y tecnológica, así como una constante actualización profesional docente.

La posibilidad de avanzar en la generación de iniciativas de innovación y mejora de la docencia universitaria, así como el aprovechamiento de las potencialidades que las TIC ofrecen al respecto, dependerá en buena medida de un cambio profundo en la cultura institucional y profesional de la institución y en la mejora sustancial de los apoyos personales y los recursos materiales que los profesores universitarios disponen para llevar a cabo sus tareas docentes.

Debe haber apoyo suficiente —infraestructura, formación, apoyo técnico y pedagógico— para las experiencias de innovación, el establecimiento de redes que permitan la difusión, intercambio y contraste de estas experiencias, la puesta en marcha de procesos sistemáticos y teóricamente bien fundamentados de evaluación empírica de las mismas, el apoyo institucional a su generalización, y el desarrollo de políticas dirigidas a asegurar la formación permanente en el ámbito de la docencia del conjunto del profesorado universitario (Onrubia, 2007).

La integración de las TIC debe ir más allá de una cuestión meramente tecnológica, instrumental o emergente, en la que se tengan en cuenta aspectos más relevantes para el desarrollo de la sociedad que den verdadero valor y sentido a su contribución a la educación y, en consecuencia, al aprendizaje de los alumnos. Como afirma Tedesco (2011), cuando se refiere a las nuevas tendencias de la formación del profesorado: “...es necesario analizar profundamente el contexto social, político y económico actual, y reflexionar para cuál contexto queremos formar a nuestros profesores”. Sobre todo, enfatiza la urgencia de reflexionar y definir para qué formarlos; es decir, cuál es la función que deben cumplir en la sociedad, dado que él considera que la situación cultural actual sufre de un gran ‘déficit de sentido’ en el que el profesorado se siente desarmado. De acuerdo con él, necesitamos adoptar el concepto de “sociedades más justas” que contemplen la inclusión social, la participación activa, la incorporación al mercado de trabajo, pero, sobre todo, contemplar los tres grandes tipos de alfabetizaciones: lecto-escritora, digital y científica. Asimismo, señala que una de las áreas de profesionalización docente a reforzar es el uso e integración de las TIC en su formación.

## CONCLUSIÓN

La competencia digital del profesor universitario en la sociedad del conocimiento ha de entenderse a partir de la reflexión y la relevancia social de los procesos educativos. Las presiones de los cambios que enfrenta la educación en el moderno contexto globalizado son muy profundas. Por lo tanto, es preciso tener una visión y elaborar una propuesta.

La competencia digital ha de entenderse comprendiendo una noción de multialfabetizaciones digitales, es decir, de acuerdo con Arce y otros (2008, p. 76), Vivancos (2008, p. 57) y Reig (2011), abarcan los otros tres tipos esenciales de alfabetización: audiovisual, tecnológica e informacional. En este sentido, se considera que no es suficiente con formar en las competencias básicas, sino que debe hacerse en todas las competencias que persigan el desarrollo del máximo potencial de los seres humanos, que es la educación.



Por tanto, un profesor con competencia digital sería capaz de manera crítica, de buscar, gestionar, analizar y transformar la información en conocimiento, así como de trabajar en equipo y compartir dicho conocimiento con ética y responsabilidad social integrando adecuadamente los medios y las TIC en su desarrollo personal y profesional, no solo como meros objetos, instrumentos o accesorios para su actividad, sino como parte integral de su realidad, de sus escenarios de actuación en donde configura su actividad y legitima su profesión. Sobre todo, es necesario que el profesor universitario desarrolle dentro de esta misma concepción, la capacidad de aprender a una mayor velocidad, dados los cambios y avances vertiginosos característicos de esta sociedad; aprender a aprender es esencial, asumiendo el reto de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, en múltiples contextos y modalidades.

Estamos en un escenario social que demanda cambios sustantivos en la formación de sus ciudadanos y que plantea retos al sistema educativo, al currículo, a los procesos de enseñanza y aprendizaje y, por supuesto, a los docentes. Es un reto que los docentes no pueden, ni deben eludir. Para poder asumirlo con alguna garantía de éxito es necesario revisar el rol docente, apropiarse de los fundamentos del aprendizaje, de las herramientas y recursos disponibles y combinarlos con el diseño de estrategias educativas que promuevan el desarrollo de competencias de autogestión en los estudiantes — aprender a aprender.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (2008). Actividades didácticas para el desarrollo de la competencia digital. Conferencia en el marco de las VII Jornadas de experiencias de innovación educativa de Gipuzkoa: desarrollando competencias. Palacio de Miramar, Donostia.
- Area, M. M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de educación*, p.352.
- Brunner, J. (2000). Nuevas tecnologías y sociedad de la información. En Educación: Escenarios del futuro. No. 16. Enero de 2000.
- Cabero, J. (2005). Reflexiones sobre los nuevos escenarios tecnológicos y los nuevos modelos de formación que generan. En J. Tejada; A. Navío y E. Ferrández. (2005). *IV Congreso de Formación para el Trabajo*. Madrid: Tornapunta.
- Castells, M. (2005). *La Era de la Información. La Sociedad Red*. Vol.1. 3ªed., Madrid, Alianza Editorial.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and Underused: Reforming Schools Through Technology, 1980-2000*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. México: UNESCO.

- Gallego, M. J., Gamiz, V. & Gutiérrez, E. (2010). Competencias digitales en la formación del futuro docente. Propuestas didácticas. Congreso Euro-Iberoamericano: Alfabetización mediada y culturas digitales.
- González, M. J. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*.
- Hargreaves, A. (2003): *Enseñar en la Sociedad del Conocimiento*. Barcelona.
- Imbernón, F. (2006). La profesión docente en la globalización y la sociedad del conocimiento. En: J.M. Escudero y A. L. Gómez (2006). La formación del profesorado y la mejora de la educación, pp. 231-243.
- Marcelo, C. (2005). La formación de formadores: nuevos escenarios, nuevas competencias. En J. Tejada, A. Navio, y E. Ferrández (2005). Libro de Actas del IV Congreso de Formación para el Trabajo, Madrid, pp. 269-278
- Midoro V. (ed.) (2005a), *A Common European Framework for Teachers' Professional Profile in ICT for Education*. Ed. Menabò, Ortona.
- Midoro V. (ed.) (2005b). *European Teachers Towards a Knowledge Society*. Ed. Menabò, Ortona.
- Onrubia, Javier (2007). *Las tecnologías de la información y la comunicación*.
- Pozos, K. V. (2010). La Competencia Digital del Profesorado Universitario para la Sociedad del Conocimiento: Aproximación a un Modelo y Validación de un Cuestionario de Detección de Necesidades de Formación Continua. Trabajo de Investigación inédito. Doctorado en Calidad y Procesos de Innovación Educativa.
- Prendes, M., Castañeda, L. & Gutiérrez, I. (2010). *Competencias para el uso de las TIC de los futuros maestros*. Comunicar. V. XVIII, n. 35, 2010, pp. 175-182.
- Tedesco, J. C. (2011). Formación del Profesorado y Construcción de Sociedades más Justas. Conferencia Magistral del III Congreso Internacional Nuevas Tendencias en la Formación Permanente del Profesorado. 5-7 de septiembre, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Tejada, J. y Giménez, V. (Coords.) (2007). *Formación de Formadores*. Escenario Aula. Madrid: Thomson.
- Trujillo, T. J., López, N. J., & Pérez, N. E. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. *Revista iberoamericana de educación*, pp. 1-16.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*.
- Zabalza, M.A. (2007). *Competencias Docentes del Profesorado Universitario*. Calidad y Desarrollo Profesional. Madrid: Narcea.



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Angulo, A. J., Valdés, C. A., Mortis, L. S., Pizá, G. R., Carlos, M. E., García, L. I., Arreola, O. C., González, P. C., Urías, M. M. & Arrazate, Z. I. (2011). Adopción de las tecnologías de información y comunicación por los docentes de educación primaria. Informe técnico. Recuperado de [www.itson.mx/publicaciones](http://www.itson.mx/publicaciones)
- Brown, G. J. (2005). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación en la docencia universitaria estatal costarricense: problemas y soluciones. *Revista electrónica Actualidades investigativas en educación*.
- Cabero, J. (Coord.), (2007). La formación en las Sociedad del Conocimiento: retos y preocupaciones para las instituciones de formación. Conferencia presentada en EDUTEC 2007, Universidad Tecnológica Nacional. Buenos Aires [en línea]. Disponible en: [http://www.utn.edu.ar/edutec2007/caberoalmenara\\_videos.utn](http://www.utn.edu.ar/edutec2007/caberoalmenara_videos.utn)
- Fonseca, C. (2001). Mitos y metas sobre los usos de las nuevas tecnologías en la educación. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001249/124971so.pdf#124961>
- Gallego, A. M., Gamiz, S. V., & Gutiérrez, S. E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. EDUTEC. Revista electrónica de tecnología. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec34/>
- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (S. F.). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Recuperado de <http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf>
- López de la Madrid, M. C., Espinoza de los Monteros, C. A. & Flores, G. K. (2006). Percepción sobre las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de una universidad mexicana. Revista electrónica de investigación educativa, recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-espinoza.html>
- Marqués, P. (2000). Competencias básicas en la sociedad de la información. La Alfabetización digital, roles de los estudiantes de hoy. Recuperado de <http://www.peremarques.net/competen.htm>
- Marqués, P. (2008). Competencias digitales, ¿para qué? Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm#uno>
- Marqués, P. (2008a). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, 11 [en línea]. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/87133>
- Marqués, P. (2008b). Las competencias digitales de los docentes [en línea]. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>
- Marqués, P. (2010). Buenas prácticas docentes. Recuperado de <http://www.peremarques.net/bpracti.htm>
- Reig, D. (2011). Horizon report 2011 (resumen español): Tecnología, tendencias en conocimiento durante los próximos años. El Caparazón. Dinamización Social Media, Comunidades, Tendencias, Psicología, Aprendizaje. Disponible en: <http://www.dreig.eu/caparazon/2011/02/10/horizon-report-2011-resumen-espanol-tecnologia-tendencias-en-conocimiento-durante-los-proximos-anos/>

# LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO COMO HERRAMIENTAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Luis Alfredo Argüelles Ma

## RESUMEN

Derivado de un proyecto de investigación continuado, el trabajo es descriptivo y empírico, que identifica si los indicadores de gestión financieros, operativos y laborales, usados en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de la construcción sirven como herramientas para la gestión empresarial. Se encuestaron a 10 empresas de dicho sector del Municipio de Campeche, Campeche, utilizando el instrumento idóneo para ello, siendo las más representativas por la imagen y contratos adjudicados en 2014, obteniéndose como resultado que los directivos al medir el desempeño financiero, operativo y laboral, conocen e impulsan la dirección empresarial, consecuentemente ofertan mayores beneficios tanto a la organización como a la propia planta laboral.

**Palabras claves:** indicador, gestión, sector de la construcción

## ABSTRACT

Derived from an ongoing research project, work is descriptive and empirical, which identifies financial, operational, and labor management indicators used in micro, small and medium-sized enterprises in the construction sector serve as tools for business management. They surveyed 10 companies of this sector of the municipality of Campeche, Campeche, using the ideal for this instrument, being the most representative image and contracts awarded in 2014, resulting in which managers to measure performance financial, operational and labor, known and promoted the business address, consequently offer more benefits both the Organization and the own workforce.

**Key words:** indicator, management, construction industry

## INTRODUCCION

A partir de la década de los 90's y con la firma del Tratado del Libre Comercio (TLC) en México, en los negocios de la construcción se ha hecho patente la necesidad de implementar nuevas técnicas administrativas para mantener y mejorar su competitividad, tanto a nivel nacional como internacional, todas ellas referidas a incrementar su eficiencia.



La difusión de la gestión de la calidad ha sido considerada por varios autores como la forma de mejorar la efectividad organizacional (Hackman y Wageman, 1995). En la misma corriente se encuentran quienes afirman obtener múltiples beneficios con la implantación de esta gestión (Flynn, Schroeder y Sakakibara, 1995).

Estudios retrospectivos de hace 6 años destacan que las condiciones del mercado no son favorables para propiciar crecimientos constantes y acelerados de las empresas en el ramo de la construcción, de ahí que resulta importante contar con investigaciones que contribuyan a definir los factores críticos para que una constructora pueda tener éxito en los mercados actuales.

A partir del año 2002 en Colombia importantes empresas del ramo de las edificaciones, inician la implementación de conceptos y técnicas de liderazgo, enfocadas principalmente a medir las pérdidas, y como consecuencia el establecimiento de sistemas de planificación y control, estudiando el comportamiento de los procesos y el impacto de las pérdidas en la productividad de los proyectos (Botero, Álvarez y Ramírez, 2007). Derivado de ello definen un grupo de indicadores de desempeño claves agrupados en diferentes categorías y que muestran de manera holística el resultado de los proyectos de construcción, promoviendo la comparación y difundiendo las buenas prácticas de gestión que permitan el incremento de la productividad y competitividad.

Las unidades económicas del sector de la construcción como organizaciones complejas, deben ser analizadas dentro de su contexto, significa que debe considerar aspectos como: estructura del marco legal (leyes, normas reglamentos), la conducta de los trabajadores y los procesos que se dan en la empresa, conducidos por la toma de decisiones, el estilo de dirección, la participación y comunicación, lo que conforma toda la organización en sí.

Los indicadores de desempeño adquieren relevancia a partir del auge de los sistemas de gestión de calidad total. Se convierten en importantes herramientas de gestión que proporcionan un valor de referencia a partir del cual se puede establecer un punto de comparación entre las metas planeadas y el desempeño alcanzado. Son necesarias en cualquier evaluación del desempeño que se pretenda realizar en los entes ya sean públicos o privados.

El trabajo de investigación descriptivo que se presenta, parte de un análisis de la relación de la definición de los indicadores de desempeño, pasando por las diversas teorías existentes, y a la luz de estas se establece la propuesta de los indicadores estratégicos y operativos con enfoque de eficiencia, eficacia y economía que sustenten la función administrativa hacia el éxito. Con los indicadores obtenidos se caracteriza la muestra poblacional y se infieren resultados.

La medición del desempeño se ha considerado como un elemento fundamental en la administración de todo ente, al proporcionar información relevante para utilizarse por la dirección para la planeación y el control de los procesos y permite vigilar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización (Costa, 2004).

El desempeño ha sido interpretado y definido su alcance de diferentes formas: 1. Establece la comparación de elementos cuantitativos en diversas combinaciones (Bruusgaard, 1995), y 2. Herramienta de gestión referidos a todas las partes del sistema organizacional, así como el impacto que tienen en los resultados del ente (McClure, 2001). La gran mayoría de los investigadores enfocan sus esfuerzos a proponer sistemas de medición de desempeño como herramienta efectiva para la promoción de la mejoría empresarial, dentro de los más conocidos Kaplan y Norton (1996) promueven la creación de indicadores bajo cuatro enfoques, ampliamente difundidos bajo el nombre de Balanced Scorecard. Las teorías existentes se enfocan a un gran número de indicadores de tipo financieros y no financieros, que se alinean a las estrategias empresariales; sin embargo, no han sido enfocados a las necesidades de las empresas contenidas en el sector de la construcción (Costa y Formoso, 2003). Para Druker (1999) el desempeño puede medirse en forma cualitativa o cuantitativa, ambos entrelazados y deben ser evaluados. Lo cualitativo ofrece información rica, normalmente intangible, subjetiva, lo cuantitativo ofrece información dura, son necesarias para comprobar si los recursos se utilizan de manera adecuada y orientados a la producción de resultados.

El desempeño organizativo se ha constituido como un elemento polémico de debate (Venkatraman y Vasudevan, 1986; Varadarajan y Vasudevan, 1990), derivado de las muchas perspectivas que pueden ser utilizadas para su evaluación, y que incluyen desde indicadores objetivos de carácter financiero, hasta medidas de carácter subjetivo ligadas a la satisfacción de accionistas, clientes, etc. La transmisión de los beneficios operativos a los financieros se consigue con la satisfacción del cliente (Adam, 1994; Leibman, 1992). Una alta satisfacción conducirá a una tasa mayor de retención de clientes, y por tanto, a un incremento de la participación de mercado y la rentabilidad (Schonberger, 1990).

En diferentes momentos de la generación del conocimiento se ha destacado la relación positiva entre las mejoras en las actividades de producción relacionadas con la gestión de la calidad, y beneficios como costos de inventarios más bajos, aumento de la flexibilidad, reducción de desperdicios, incremento de motivación de empleados, etc. (Adam, 1994; Flynn, Schoeder y Sakakibara, 1995). Conjuntamente con los beneficios de la mejora del desempeño se defienden los relacionados con el entorno laboral, comunicación, cooperación y satisfacción de los trabajadores (Larson y Sinha, 1995; Morrow, 1997). Se ha demostrado que el compromiso organizacional está relacionado en forma positiva con el desempeño y la satisfacción con el trabajo, efectividad organizacional, bajas tasas de rotación de personal (DeCotis y Summers, 1987).



La necesidad de construir indicadores de gestión empresarial, en el entendido de que estos son un enunciado que identifica un rasgo o característica empíricamente observable, que permite la medida estadística de un concepto o de una dimensión de este, basado en un análisis teórico previo, integrado en un sistema coherente de proposiciones vinculadas entre sí, cuyo análisis pueda orientar, describir, comparar, explicar o prever hechos (Mendoza, 2003). Las medidas aludidas se toman para describir el estado de algo o para monitorear sus cambios, también se visualizan como variables que intentan medir u objetivar cualitativa o cuantitativamente sucesos colectivos, y con ello respaldar acciones políticas, evaluar logros y metas en la organización.

Valuar la eficiencia de insumos, recursos y esfuerzos dedicados a obtener ciertos objetivos en un tiempo determinado y costos registrados, así como la expresión cuantitativa del comportamiento de las variables o de atributos de bienes y servicios en una organización que intervienen en el desarrollo de la gestión y el cumplimiento de metas es la concepción que le otorga Quintero (1995); Beltrán (2000) sigue la misma corriente y establece que los indicadores de gestión son una relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permiten visualizar la situación y tendencia de cambio reflejadas en el objeto o fenómeno observado, confrontando con las metas organizacionales, además concluye en que pueden ser valores, unidades, índices y series estadísticas; además agregan valor cuando se presentan agrupados.

Más evidencias existen en las investigaciones que hacen resaltar tácitamente que las medidas financieras son un buen indicador de éxito organizativo y de sostenibilidad de las empresas (Devaro, 2006), principalmente en lo referente a la relación de prácticas de gestión de recursos humanos con el rendimiento empresarial. Apuntando al sector de la construcción, las corrientes teóricas inciden en las principales características del tipo de medición del desempeño utilizado por las organizaciones. Véase Tabla 1

Tabla 1. Teorías acerca de la medición del desempeño

INVESTIGADOR	TIPO DE DESEMPEÑO
CHENHALL (1997)	Financiero /Operativo
MOHR-JACKSON (1998)	Operativo
GRANDZOL Y GERSHON (1998)	Financiero/Operativo/Otros
EASTON Y JARRELL (1998)	Financiero /Operativo

Fuente: Elaboración propia

En base a las diferentes corrientes teóricas se conjuntan 10 ítems representativos de los diferentes indicadores del logro de los objetivos, que son utilizados para este trabajo de investigación. Véase Tabla 2

## METODOLOGÍA

### OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo de investigación es aportar los indicadores de desempeño estratégico y operativo con enfoque de eficiencia, eficacia y economía, adecuados al sector de la construcción del Municipio de Campeche, Campeche, que favorezcan la gestión empresarial. Partiendo de ello se diseñan objetivos particulares a seguir: 1. Determinar los indicadores de desempeño financiero, 2. Determinar los indicadores de desempeño operativo, 3. Determinar los indicadores de desempeño laboral, 3. Caracterizar con los indicadores de desempeño financiero, operativo y laboral al sector de la construcción del Municipio de Campeche, Campeche, y 4. Inferir resultados en base a la aplicación de la metodología descrita.

Contar con los elementos anteriores permitirá avanzar en la respuesta a los actores de la vida económica del sector de la construcción, acerca de los rubros que requieren especial atención para mejorar su productividad y competitividad. Ante ello lo importante es: ¿Las empresas del sector de la construcción que no cuenten con indicadores de desempeño financiero, operativo y laboral, les impide mejorar la gestión empresarial y por ende no alcanzar la productividad y competitividad requerida para satisfacer a sus actores económicos?; y partiendo de ello la pregunta de investigación radicaría en: ¿ Si las empresas del sector de la construcción tienen establecidos los indicadores de desempeño financiero, operativo y laboral, mejorarán la gestión empresarial y en consecuencia estarán en vías de mejorar su productividad y competitividad?

#### **a)** Tipo y diseño de la investigación

La investigación es de tipo descriptiva y correlacional, se toma un grupo de estudio al que se le aplican las variables que van a caracterizar la población, permitiendo establecer los indicadores de éxito en las organizaciones del sector de la construcción del Municipio de Campeche, y que serán representativas para la toma de decisiones apoyando la competitividad empresarial. Los datos se toman en el contexto natural y posteriormente se correlacionan para encontrar un soporte sólido del trabajo.

#### **b)** Población y Muestra

Está referida al conjunto de personas, instituciones o cosas al cual está dirigida la investigación, misma que se seleccionó de acuerdo a la naturaleza del problema para generalizar los datos recolectados; de esta forma, la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y sobre la cual se pretende generalizar los resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).



Son 10 (3.5%) entes del ramo de la construcción de un total de 286 inscritos en la Cámara de la Industria de la Construcción de Campeche, excluyendo al Municipio del Carmen, que han sido seleccionados, y que son representativos del grupo al que pertenecen, toda vez de ser las de mayor generación de ingresos y contratos, según la Gerencia de dicho organismo.

## INSTRUMENTO

El desempeño bajo la percepción del empresario se mide en función a 10 ítems que se precisan de las corrientes teóricas contenidas en la Tabla 1, estos son validados con 3 empresas de similares características utilizando la prueba estadística alpha de cronbach cuyo resultado es de 0.89, que se considera aceptable; al término de su aplicación se obtiene de nueva cuenta y arroja 0.81, de igual manera aceptable para este trabajo de investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Véase Tabla 2

Tabla 2. Variables para la medición del desempeño

FINANCIERO	Incremento al reparto utilidades
	Incremento de la rentabilidad
OPERATIVO	Incremento de las ventas
	Incremento de la participación en el mercado
	Decremento de las quejas de clientes
	Satisfacción de los usuarios
	Nivel de defectos en bienes y servicios
LABORAL	Mejora en los bienes y servicios
	Nivel de satisfacción de los trabajadores
	Nivel de absentismo laboral

Fuente: Elaboración propia

Se utiliza la escala Likert de 1(extremadamente en desacuerdo) hasta 7(extremadamente de acuerdo) para valorar las diferentes variables, este tipo de medición subjetiva permite una mejor comparación de los momentos entre los diferentes empresarios del sector de la construcción y proporciona las bases para inferir generalizaciones al respecto. Este instrumento es de aplicación individualizada para asegurar que los ítems se comprendieran por los actores del sector estudiado.

## PROCEDIMIENTO

La aplicación del instrumento se realiza en el mes de diciembre del 2014 bajo la corriente cualitativa utilizando como método la entrevista. Se desarrolló con los 10 empresarios del sector de la construcción del Municipio de Campeche, con las respuestas se construyó una base de datos para que las variables contenidas en las tres dimensiones se analizaran en función a distribución de frecuencias, posteriormente se correlacionaron los datos para cerciorarnos de la correspondencia entre dichas variables utilizando la herramienta informática IBM SPSS, versión 21.

Con lo expuesto se obtuvo la caracterización del sector de la construcción, además de sustentar la confiabilidad del instrumento utilizado, así como de las variables contenidas.

## RESULTADOS

Después de la aplicación del instrumento por cada dimensión de estudio, la percepción de los empresarios del sector de la construcción respecto al uso y utilidad de los indicadores de desempeño se obtiene:

### DESEMPEÑO FINANCIERO

Los empresarios ratifican en este segmento que el uso de los indicadores de desempeño financiero les ha permitido obtener mejores repartos de utilidades, así como incrementar la rentabilidad empresarial, toda vez que las frecuencias más relevantes lo indican entre el 80% y 70%. Véase Figura 1.

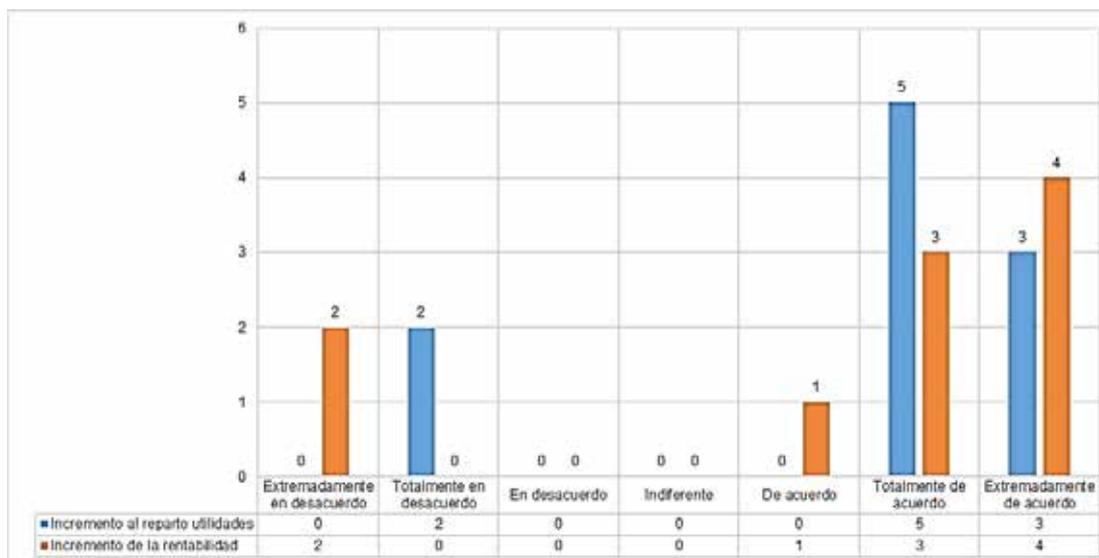


Figura 1. Percepción del uso de indicadores de desempeño financiero

Para esta dimensión el coeficiente de correlación múltiple (R) arroja 96.1% y el coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) 92.3%, las 2 variables independientes que corresponden a las preguntas de la dimensión “desempeño financiero”, que se identifica como la variable dependiente, fueron incluidas al ser su valor diferente a cero, el rango obtenido es altamente satisfactorio y refleja una clara relación entre las variables independientes con la dependiente.



### DESEMPEÑO OPERATIVO

El rubro dimensional del desempeño operativo permite al directivo utilizar indicadores que eficiente la gestión organizacional, así lo arrojo la encuesta al acumular en “totalmente” y “extremadamente” de los conceptos: incremento de las ventas (60%), crecimiento en la participación en el mercado (50%), disminución de las quejas de los clientes (50%), crecimiento en la satisfacción del cliente (60%), disminución de productos defectuosos (60%) y mejora en la calidad de los bienes y servicios (50%). Véase Figura 2.

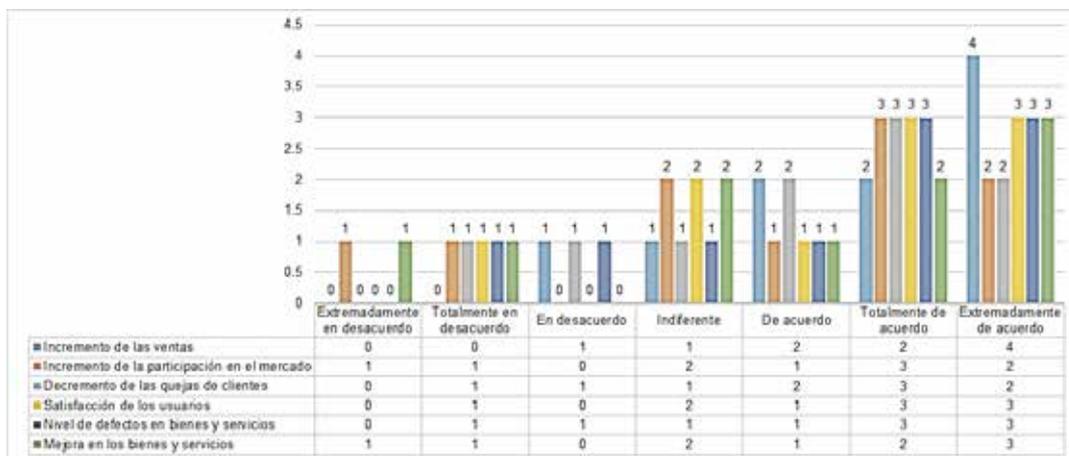


Figura 2. Percepción del uso de indicadores de desempeño operativo

El coeficiente de correlación múltiple (R) arroja 92.4% y el coeficiente de determinación (R2) 85.4%, las 6 variables independientes que corresponden a las preguntas de la dimensión “desempeño operativo”, que se identifica como la variable dependiente, fueron incluidas al ser su valor diferente a cero. El resultado es altamente aceptable y ratifica que hay correspondencia entre dichas variables independientes con la dependiente.

### DESEMPEÑO LABORAL

A través de esta dimensión nos podemos percatar el impacto en la satisfacción de los trabajadores con el uso de acciones que llevan a obtener índices adecuados en la evaluación al desempeño. En este caso se aprecia tal hecho al acumular: 70% en incremento en el nivel de satisfacción de los trabajadores, así como 70% en el abatimiento del absentismo laboral. Véase figura 3.

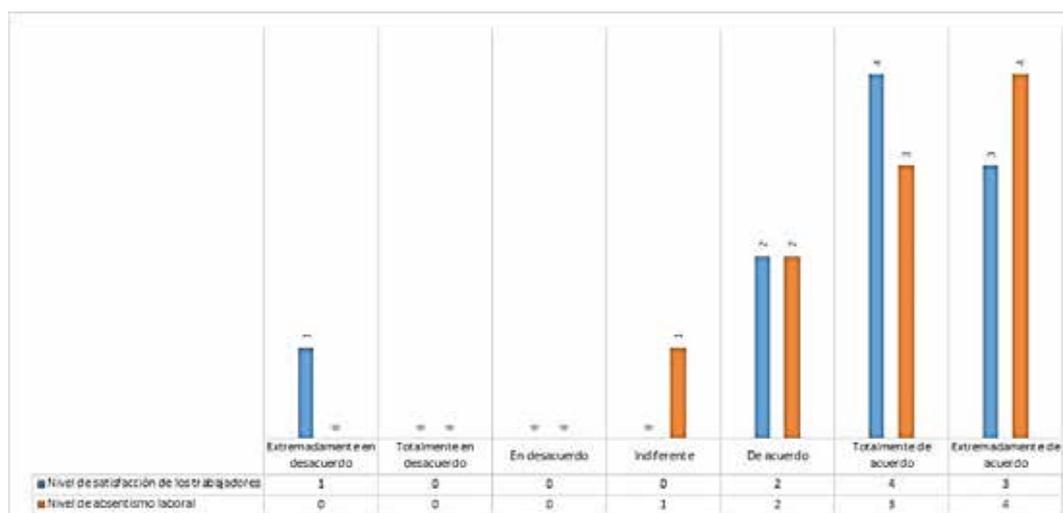


Figura 3. Percepción del uso de indicadores de desempeño laboral

El coeficiente de correlación múltiple (R) arroja 96.3% y el coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) 92.8%, las variables independientes que corresponden a las preguntas de la dimensión “desempeño laboral”, que se identifica como la variable dependiente, fueron incluidas al ser su valor diferente a cero. El índice obtenido es bastante aceptable y permite establecer una premisa de conexión entre las variables independientes con la dependiente.

## CONCLUSIONES

Como parte del proceso de identificar los aspectos necesarios para que las empresas del sector de la construcción repunten hacia la competitividad, se tomaron los renglones que de acuerdo a las corrientes teóricas condicionan la conducta para mejorar el desempeño (Véase Tablas 1 y 2), y que apuntan a la multidimensionalidad de las actividades financieras, operativas y laborales, que en sí son los ejes centrales de las organizaciones empresariales.

Se caracterizó al sector de la construcción con las 10 variables debidamente validadas en el contexto y que resultaron confiables para orientar las decisiones. Con ellas se establecieron 3 dimensiones de estudio: financiero, operativo y laboral.

Se orienta el estudio hacia la naturaleza de la evaluación del desempeño y su utilidad, concluyendo que este desempeño y gestión están estrechamente interrelacionadas, toda vez que en la medida en que sea adecuado, con el uso de indicadores, su impacto positivo en los resultados es inevitable.



Las 3 dimensiones evaluadas contienen 10 variables que en forma conjunta serán de gran ayuda al sector si se utilizan y optimizan. Re caerá en la dirección la responsabilidad de ejecutar las estrategias necesarias para que el desempeño se encuadre con ellas.

Como parte final se concluye que las partes: financieras, operativas y laborales, son valores de referencia confiables y que deben ser tomados en cuenta por los entes del sector de la construcción para mejorar su competitividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam Jr, Everett E. (1994): "Alternative quality improvement practices and organization performance", *Journal of Operations Management*, vol. 12, pp. 27-44.
- Beltrán, Jesús (2000). *Indicadores de Gestión Herramientas para Lograr la Competitividad*. 2da. Edición. Editores Colombia, pp.35-36.
- Botero, L. F., Alvarez, M.E., & Ramirez, C.A. (2007). Iniciativa colombiana en la definición de indicadores de desempeño como punto de partida de un sistema de referenciación para la construcción. *Revista da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído*, 7(4), 89-102.
- Bruusgaard, J. (1995) Performance measurement in public and special libraries: similarities and differences. In: *Ifla General Conference*, 61., Proceedings... [S. l.], 1995.
- Chenhall, Robert H. (1997): "Reliance on manufacturing performance measures, Total Quality Management and organizational performance", *Management Accounting Research*, vol. 8, pp. 187-206.
- Costa, D. (2004) Sistema de indicadores para benchmarking na indústria da construção civil: manual de utilização. Porto Alegre: UFRGS/PPGECP/NORIE, 91 p.
- Costa, D.; Formoso, C. T. (2003) Guidelines for conception, implementation and use of performance measurement systems in construction companies. In: *Annual Conference Of Lean Construction*, 11th, Blacksburg, Virginia. Proceedings...: IGLC.
- Decotis, T.A.; Summers, T.P. (1987): "A Path Analysis of a Model of the Antecedents and Consequences of Organizational Commitment", *Human Relations*, Vol. 40, N. 7.
- Devaro, J. E. D. (2006). *Teams, Autonomy, and the Financial Performance of Firms*. *Industrial relations*, Vol. 45, nº. 2.
- Druker, P. F. (1999) *Manual de autoevaluación de la fundación Druker: guía de trabajo*. Buenos Aires : Granica, 77 p.
- Easton, George S.; Jarrell, Sherry L. (1998): "The effects of Total Quality Management on corporate performance: an empirical investigation", *Journal of Business*, Vol. 71, N. 2, pp. 253-307.

- Flynn, Barbara B.; Schroeder, Roger G.; Sakakibara, Sadao (1995): "The impact of quality management practices on performance and competitive advantage", *Decisions Science*, Vol. 26, N. 5, (sep-oct.), pp. 659-691.
- Grandzol, John Richard; Gershon, Mark (1998): "A survey instrument for standardizing TQM modeling research", *International Journal of Quality Science*, vol. 3, núm. 1, pp. 80-105.
- Hackman, J. Richard; Wageman, Ruth (1995): "Total Quality Management: Empirical, Conceptual, and Practical Issues", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, (june), pp. 309-342.
- Hernández, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Pilar Baptista, Lucio. (2006). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill. Cuarta edición, XLIV.  
<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3756>
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P. (1996) The balanced scorecard. New York: Harvard Business Scholl Press, 322 P.
- Larson, Paul D.; Sinha, Ashish (1995): "The Total Quality Management Impact: A Study of Quality Managers' Perceptions", *Quality Management Journal*, (spring), pp. 53-66.
- Leibman, M.S. (1992): "Getting results from TQM", *Human Resource Magazine*, Vol. 37, N. 9, pp. 34-38.
- Mcclure, C. (2001) Performance measures and quality standars. Disponible: <http://www.library.arizona.edu/library/teams/perf/measurements.html>.
- Mendoza, José (2003). Qué entendemos por indicador y para qué necesitamos un sistema de indicadores de Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Sexto Encuentro Nacional de Responsables de información. [Página Web en línea]. Disponible:<http://www.planeacion.unam.mx/sextoencuentro/doctos/anui.es.pdf> Consulta: 2003, Junio 13.
- Mohr-Jackson, Iris (1998): "Conceptualizing total quality orientation", *European Journal of Marketing*, vol. 32, núm. 112, pp. 13-22.
- Morrow, Paula C. (1997): "The measurement of TQM principles and work-relates outcornes", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 18, pp. 363-376.
- Quintero, Víctor (1995). Evaluación de Proyectos Sociales: El sistema de seguimiento y evaluación de los objetivos y la construcción de indicadores sociales. Fundación Para la Educación Superior. FES.
- Schonberger, Richard J. (1990): *Building a chain of customers*. New York: The Free Press.
- Varadarajan, P. y Vasudevan, R. (1990): "The Corporate Performance Conundrum: a Synthesis of Contemporary Views and an Extension". *Journal of Management Studies*, 27 (5), pp. 463-483.
- Venkatraman, N. y Vasudevan, R. (1986): "The Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches". *Academy of Management Review*, 11, pp. 801-814.



# LA IMPORTANCIA DE LA DIVULGACIÓN EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

María del Carmen Navarrete Torres  
Cecilia García Muñoz Aparicio  
Francisco Javier Jiménez Tecillo  
Hugo Trinidad López Acosta

## RESUMEN

Una de las responsabilidades del Periodismo Científico es la difusión y divulgación de las actividades producto del trabajo de los investigadores en las Universidades. Los principales problemas del periodismo científico son la falta de ambiente popular hacia la investigación, como consecuencia de una educación humanística que se ha desarrollado en los últimos siglos, además de la falta de interés de la mayoría de los medios de comunicación; y la dificultad de acceso a las fuentes de información entre otros factores más.

Mediante un estudio descriptivo con un enfoque transversal realizando entrevistas, se propone una estrategia comunicacional para difundir y divulgar los avances y logros de los grupos de investigadores de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas [DACEA]. Se concluye que la estrategia comunicacional apoyaría con la difusión de sus resultados en los espacios académicos y trascendería hacia el ámbito local y nacional.

**Palabras clave:** estrategia comunicacional, cuerpos académicos, grupos de investigación.

## ABSTRACT

One of the responsibilities of the Scientific Journalism is the dissemination and disclosure of work product activities of researchers in universities.

The main problems of science journalism are lack of popular environment to research, following a humanistic education that has developed in recent centuries, in addition to the lack of interest of most of the media; and the difficulty of access to sources of information among other factors.



Through a descriptive study with a transversal approach conducting interviews, a communication strategy is proposed to disseminate and publicize the progress and achievements of groups of researchers from the División Académica de Ciencias Económico Administrativas [DACEA]. It is concluded that the communication strategy to support the dissemination of their results in academic spaces and transcend to the local and national levels.

**Keywords:** Communication strategy , Academic Bodies , Research Groups.

## INTRODUCCIÓN

La difusión y la divulgación de la ciencia son tareas fundamentales para el avance del conocimiento. Sin difusión es imposible que los hombres de ciencia conozcan las contribuciones y hallazgos de sus colegas, y sin divulgación se niega la oportunidad a la sociedad a que comprenda y se beneficie del progreso científico. La divulgación de la ciencia es un campo multidisciplinario que se puede abordar desde diferentes perspectivas para su planeación, análisis, realización, evaluación y la relación con el destinatario (público, usuario, lector, visitante (Reynoso 2000).

Para el investigador, la difusión de la ciencia se convierte en su “otra” actividad, prácticamente inherente, porque su tarea sería incomprendible si no difundiera los resultados de sus investigaciones y si no los pusiera en circulación para el debate público y el beneficio social.

Aunque la difusión y la divulgación están muy vinculadas, tienen diferencias sustanciales. La difusión de la ciencia es una actividad cuyo mensaje apunta a un público especializado en un determinado tema. La divulgación, por el contrario, busca que el mensaje sea asequible para todo tipo de personas. Pacheco (2003, p.56) comenta que la divulgación es una disciplina que se encarga de llevar el conocimiento científico y técnico a un público no especializado, que va desde los niños hasta las personas de edad. Pascual 2006, p. 16, por su parte, indica que la divulgación “es el envío de mensajes elaborados mediante la transcodificación de lenguajes crípticos a lenguajes omnicomprendibles, a la totalidad del universo receptor disponible”.

Sin divulgación de la ciencia no se puede construir una cultura científica (Ferrer y León, 2008). Es un requisito fundamental, pero hay que tener claro que la divulgación no se promueve solo en los medios masivos o interpersonales, sino también a través de “ferias y museos, con fines culturales y tiene la condición de hacerse fuera de los espacios escolares” (Quiñónez, 2011, p.2)

A la divulgación de la ciencia puede considerársele como comunicación científica o comunicación pública de la ciencia y la tecnología, porque tiene como objetivo publicitar los hallazgos científicos.

Calvo (2006) pionero en habla hispana del periodismo científico, considera que la comunicación científica es la mezcla de la teoría y la práctica mediante la divulgación de la información sobre ciencia y tecnología que abarca a los medios de comunicación y los medios que se utilizan para difundirlos.

El concepto de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT) abarca el conjunto de actividades de comunicación que tienen contenidos científicos divulgadores y destinados al público especialista. La CPCT utiliza técnicas de la publicidad, el espectáculo, las relaciones públicas, la divulgación tradicional, el periodismo, y otras. En cambio, excluye de su campo, como es lógico, la comunicación entre especialistas con fines docentes o de investigación (Cazaux, 2008).

La universidad es uno de los epicentros de la actividad científica a través de las investigaciones individuales y grupales que se generan en ella. Sin embargo, la difusión y divulgación de los avances, resultados y hallazgos científicos siempre resultará escasa.

El propósito que se persigue con la propuesta de divulgación es plantear una estrategia comunicacional para dar a conocer los avances y proyectos de investigación producto del trabajo de los Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en la División Académica.

## **ANTECEDENTES**

En la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT], se desarrollan diversas acciones para difundir y divulgar las investigaciones como:

El Foro Anual de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica realizado por alumnos de pregrado y posgrado: en algunas Divisiones Académicas el Foro Anual de la Investigación Estudiantil se ha efectuado una vez al año, en otras, de 20 años a la fecha o de manera discontinua y sólo en la División Académica de Ciencias Agropecuarias se ha realizado desde 1990 a la fecha. En dicho foro se han expuesto proyectos de investigación formativa realizados por alumnos bajo la asesoría de los profesores de la División Académica.

Desde 1998 la UJAT participa en la Semana de Investigación Científica esta Semana, organizada por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) y en la que sus profesores y alumnos destacados imparten conferencias en donde presentan los avances logrados en sus proyectos de investigación en cada una de las Divisiones Académicas.

La Semana de Divulgación y Video Científico, se organiza desde 1997 para divulgar los avances y resultados obtenidos en los proyectos de investigación científicos, realizados durante el año por profesores investigadores y alumnos destacados, mediante conferencias y presentaciones de video.



La Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, es un foro organizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] desde 1994, con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública [SEP] y las autoridades educativas estatales, tiene como fin promover la Ciencia y la Tecnología y proyectarla como pilar fundamental del desarrollo económico, cultural y social de nuestro país (UJAT, 2003).

El Verano de la Investigación Científica es un programa que organiza la Academia Mexicana de Ciencias y en el que desde 1990, participa la UJAT para fomentar el interés de los estudiantes de licenciatura por la actividad científica, mediante una estancia de fomento a la investigación, y ayudarles a definir su vocación científica, ampliando sus conocimientos y sus opciones para futuras etapas en su formación profesional. Asimismo se editan en este programa las memorias de la estancia.

El Foro de Investigación en Salud, tiene por objeto determinar con las Instituciones del Sector Salud los problemas prioritarios de relevancia regional de los padecimientos-salud más importantes de los estados de Tabasco y Veracruz así como para identificar con los expertos y los investigadores de la Región aquellos problemas técnicos que ameriten la elaboración de proyectos de investigación estratégicos integrales – regionales – interinstitucionales que contribuyan a la solución de los problemas prioritarios que afectan el desarrollo de los padecimientos-salud (UJAT, 2003).

La UJAT, cuenta con publicaciones periódicas para la difusión y divulgación de la ciencia, como la Revista Universidad y Ciencia, Revista de la Universidad, revista de Divulgación Kuxulkab', Hitos de Ciencias Económico Administrativas, Perfiles, Horizontes sanitarios, Perspectivas docentes, Revista de Ciencias Básicas, Ruptura, entre otras.

Además se organizan Seminarios de Investigación y todos aquellos eventos relacionados con el propósito de dar a conocer las actividades que se realicen en el ámbito de la Ciencia y la Tecnología y su vinculación con el sector productivo.

## **REVISIÓN LITERARIA**

La divulgación de la ciencia es una fuente de enseñanza y aprendizaje que busca hacer comprensible, para un público amplio, las investigaciones científicas y tecnológicas, cuya importancia radica en que se constituye en una verdadera herramienta de alfabetización científica por su fácil acceso a grandes grupos sociales con diferentes niveles educativos (Calvo, 2002). El modelo tradicional de la comunicación científica ha sido el existente entre pares o investigadores. La revista científica impresa o electrónica ha sido el canal de comunicación establecido para divulgar entre colegas y de una manera convencional, los diferentes métodos y enfoques para resolver un problema; la difusión de hallazgos o resultados de proyectos; discutir los diferentes avances sobre nuevos descubrimientos, etcétera. Este canal y modelo de comunicación horizontal (entre pa-

res) se realiza también a través de la comunicación oral entre pasillos, laboratorios, congresos, conformando lo que se conoce también como colegio invisible, ya que con el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, ésta última actividad se realiza con mayor frecuencia de manera virtual a través del correo electrónico, la tele conferencia y la comunicación en línea.

El modelo de comunicación de la ciencia arriba descrito favorece, sin embargo, sólo al sector de investigadores y en grado menor, al de profesionistas

Pasquali (1979) explica que la difusión es la elaboración de mensajes accesibles a todo el público receptor, independientemente que trate o no temas de interés científico, mientras que la divulgación tiene que ver con la depuración del contenido de los mensajes científicos a lenguajes asimilables por un mayor número de personas.

En este punto es importante señalar que para Encalada (citado por Calvo, 1983, p. 18), la difusión de la ciencia y la tecnología debe cumplir con una serie de planteamientos a los fines de considerarse como una difusión integral, entre los cuales destacan: 1. La difusión no es sólo el envío de contenido de un sector a otro, sino que se alimenta inicialmente de información que es digerida y procesada para hacerla comprensible a las comunidades potenciales. 2. La difusión científica debe entenderse como una necesidad comunicacional y social. 3. La difusión tiene que ir más allá de la transmisión de información, entrelazándose como una comunicación integral. 4. En el sentido progresista, la difusión debe ser entendida como un proceso que contribuye a desarrollar políticas en pro de la ciencia y la tecnología. 5. La difusión debe manejarse democráticamente, no se deben anteponer intereses ni en la información difundida ni en los medios o canales por los cuales se difunde.

## **DIVULGACIÓN**

Pasquali (1979) define a la divulgación como la transmisión de mensajes estructurados, pasando por un proceso decodificador del contenido del lenguaje científico, es decir, las palabras técnicas son redefinidas de una manera comprensible, disponible para cualquier individuo. El surgimiento de la divulgación, en palabras de Calvo (1983), se da en el momento cuando la información de un hecho científico deja de ser exclusividad de una minoría dominada por clases sociales con alto poder y pasa a ser interés general de todas las personas.

Lozada (2000) destaca que la divulgación es como un trabajo de múltiples disciplinas unidas en un objetivo propio para ser comunicado, haciendo uso de diferentes medios para fluir la información, aplicando conocimiento propio para que, posteriormente, sea contextualizado a un lenguaje simple.



Calvo (1983), habla de la divulgación como un proceso en el que se transmite información científica, permitiendo dar por lo menos una noción más cercana de la información.

Para este autor, la divulgación es comprender todo tipo de actividades o aprendizajes que tengan que ver con su búsqueda, ya que hace referencia a la exploración de tareas extraescolares, es decir, fuera de la enseñanza académica. Explica que su comprensión es de ayuda para la solución de la problemática que existe en cuanto al interés de la sociedad por la ciencia.

Ferrer (2003, p.3) refiere que “la divulgación organiza la difusión de conocimientos partiendo del contenido de las ciencias en lugar de las preguntas del público”. Hay que definir términos técnicos y hacer adaptaciones más sencillas que permitan responder.

### **ESTRATEGIA COMUNICACIONAL**

Para Ruiz (2009) una estrategia comunicacional es cuando dos o más personas con objetivos similares se unen para alcanzar una meta, estableciendo parámetros específicos con una coordinación impecable en todos sus aspectos. A diferencia de Izurieta (2003, p. 56) quien aporta que una estrategia: “Es un plan integral en el que cobra sentido todo lo que se hace y se deja de hacer y todo lo que se comunica y se deja de comunicar”, aclarando que la comunicación es fundamental para el proceso de diseñar una estrategia.

Los conceptos coinciden en que es un objetivo propuesto, enfocado a distintas directrices que apunten a la ejecución perfecta de un plan, tal es el caso de Pérez (2008), quien hace referencia al “diseño, planeación, ejecución, implementación y evaluación de programas, proyectos y productos en comunicación para cualquier tipo de organización, empresa o escenario”.

Se define por tres características básicas, la primera tiene que ver con el establecimiento de un plan con las acciones a realizar, la segunda es la definición de los objetivos a fin de delimitar las intenciones del plan y la tercera consta de la determinación de un punto inicial donde se emprenderá los pasos ya establecidos para lograr los objetivos finales (Billorou, 1992).

Para crear una estrategia comunicacional se requiere determinar un plan que sea coherente, con técnicas y creatividad, que se ajuste a un proceso de comunicación viable, ligero, ordenado, llevado con mucha armonía para que sea digerida la información de una manera sencilla a quienes sean los receptores en cualquiera de los casos.

## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN LA UJAT

Un Cuerpo Académico debe entenderse como una pequeña comunidad científica que produce y aplica conocimiento mediante el desarrollo de una o varias líneas de investigación, y el trabajo en las mismas funciona como el elemento aglutinador de dicho equipo (López 2010). Se constituyen como un conjunto de profesores-investigadores que comparten una o más líneas afines de estudio e investigación cuyos objetivos y metas están destinados a la generación y aplicación de nuevos conocimientos, además de que a través de su alto grado de especialización, los miembros del conjunto ejercen la docencia para una educación de buena calidad, siendo la fuerza motriz del desarrollo institucional garantizando el cumplimiento de los objetivos de la institución tanto educativos como de generación y aplicación del conocimiento, son los promotores de la difusión e introducción y de nuevos conocimientos en su entorno, enriquecen la vida académica institucional a través del intercambio de la experiencia e información con sus pares en otras instituciones, propician ambientes académicos de gran riqueza intelectual y le dan prestigio a la Institución.

Estos Cuerpos Académicos son debidamente acreditados y registrados en las divisiones Académicas. Deben de contar con un líder, un secretario y un plan de trabajo que guíe su proceso de consolidación. Realizar la investigación orientada a resolver problemas del entorno socio-económico, teniendo en cuenta los diferentes fines del país, del estado, de la Universidad y de la División Académica. Participar activamente en redes académicas. Los profesores de tiempo completo conducen el rumbo académico de la institución agrupándose en Cuerpos Académicos, lo que les permite actuar con una mayor eficacia y rigor intelectual. Las líneas de investigación deben ser temáticamente afines a la especialidad o campos disciplinarios del Cuerpo Académico (UJAT, 2003).

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS

Los Cuerpos Académicos se distinguen en tres niveles:

1) consolidados, 2) en consolidación y 3) en formación.

- **Cuerpos Académicos consolidados:** Sus integrantes tienen el grado de doctor y el compromiso de mantener su alto nivel académico y de productividad, además de que cuentan con amplia experiencia en docencia y en formación de profesionistas. Sus integrantes han elaborado productos académicos reconocidos por sus pares a nivel nacional e internacional y mantienen un compromiso institucional que se manifiesta en su participación en la docencia y en las demás tareas universitarias, mantienen su grado de consolidación a través de la colaboración con otros Cuerpos Académicos de igual nivel, en la creación y participación en redes de colaboración académica, formación de recursos humanos de buena calidad en diferentes niveles educativos y participan de forma activa en programas educativos de licenciatura y/o posgrado.



- **Cuerpos Académicos en consolidación:** Algunos de sus integrantes cuentan con el grado de doctor, con productos de generación y aplicación del conocimiento, resultado de la colaboración interdisciplinaria, con experiencia en docencia y en formación de profesionistas y tienen el compromiso de elevar su nivel académico. Sus integrantes realizan proyectos de generación y aplicación del conocimiento conjunto, participan coordinadamente para la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y/o posgrado, intercambian profesores e integran redes temáticas.
- **Cuerpos Académicos en formación:** se caracterizan porque cuentan con un líder con grado de doctor y aunque ya tienen productividad conjunta, tienen que esforzarse un poco más para llegar a en consolidación (UJAT, 2003). En la tabla 1 se pueden observar los cuerpos académicos, las líneas de investigación y su grado de consolidación.

Tabla. 1 Cuerpos Académicos

NOMBRE	GRADO DE CONSOLIDACIÓN	AÑO DE REGISTRO	LINEA DE INVESTIGACIÓN
Investigaciones Estratégicas Regionales	En Consolidación	2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas Públicas, Finanzas e Historia</li> </ul>
Estudios Organizacionales	En Formación	2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura, Decisiones y Diseño Organizacional.</li> <li>• Individuo, Grupo y Organización.</li> <li>• Modelos Organizacionales y Contexto Internacional.</li> </ul>
Globalización de la educación superior y políticas públicas	En Formación	2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación, Interacciones y Tutorías.</li> <li>• El Sujeto que aprende y el entorno global.</li> <li>• Gestión de la Educación Superior y Políticas Públicas</li> </ul>
Desarrollo Local Sustentable	En Consolidación	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Género y Desarrollo Local Sustentable.</li> <li>• Proyectos Estratégicos de Desarrollo Local</li> </ul>
Estudios Estratégicos de Negocios e Instituciones	En Consolidación	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercadotecnia y Finanzas para Negocios e Instituciones.</li> <li>• Negocios e Instituciones Regionales, Nacionales e Internacionales.</li> </ul>
Gestión y comportamiento organizacional	En Consolidación	2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de las organizaciones y su entorno</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia basada en UJAT (2014).



Los Grupos de Investigación, representan la agrupación de dos o más personas para desarrollar proyectos de un tema en común. De esta particularidad, van surgiendo nuevos aportes que apuntan a diferenciar o complementar las definiciones, de acuerdo a cada estudioso del tema. Este es el primer paso para formar posteriormente un cuerpo académico; en la siguiente tabla 2 se pueden apreciar los grupos de investigación de la DACEA, el año de registro y el número de integrantes.

Tabla. 2. Grupos e Investigación

NOMBRE	AÑO DE REGISTRO	NÚMERO DE INTEGRANTES
Innovación educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje	2013	4
Análisis y Gestión Organizacional	2013	3
Estudios Socioeconómicos y financieros del Sector Productivo	2013	3
Análisis y Gestión Organizacional	2014	5

Fuente: Elaboración Propia basado en UJAT (2014).

Para Cohen y Bailey (1997), es un conjunto de personas que aun cuando son independiente en las labores que realizan, tienen la responsabilidad de compartir un resultado conjunto, ya que son considerados como una sociedad con una imagen intacta ante los demás sistemas sociales. Sin embargo, para Rocha (2008), un grupo de investigación va más allá del simple compartir de resultados, sino que expone un mayor grado de interacción entre sus miembros, entendiéndose como acciones colectivas con coordinación y comunicación.

En la División Académica de Ciencias Económico Administrativas [DACEA] están registrados 5 Cuerpos Académicos y 4 Grupos de Investigación con diversas líneas de investigación.

## METODOLOGÍA

El tipo de estudio es de carácter descriptivo con un enfoque transversal ya que se hizo en un solo tiempo y se destacaron los perfiles de cada grupo de investigación, cuerpo académico, a través de un análisis de tipo de formación.

## TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Se acudió a los investigadores integrantes de los Cuerpos Académicos y Grupos de investigación para llevar a cabo una entrevista semiestructurada con preguntas abiertas y de opción múltiple sobre sus líneas de trabajo y los medios utilizados para difundir los avances y conclusión de sus investigaciones.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la tabla 3 y en la figura 2 se puede observar la frecuencia de las publicaciones y los medios a través de los cuales, los 5 Grupos Cuerpos Académicos y 4 Grupos de Investigación de la DACEA realizan investigaciones, publicando avances o conclusiones cada seis meses o cada año.

Tabla 3 Frecuencia de publicaciones y medios de difusión y divulgación

Frecuencia en Publicaciones	Número	Medios de Difusión y Divulgación	Número
Cada mes	3	Revista Científica	14
Cada año	3	Seminarios/Conferencias	16
3-6 meses	12	Congresos	18

Fuente: Elaboración propia.



Figura 2 Frecuencia de publicaciones



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de las investigaciones se pueden apreciar en la figura 3 y son dados a conocer en congresos, conferencias y publicaciones. En su mayoría han publicado en la revista "Hitos" revista de la División y en publicaciones tales como las revistas del Institute for Business and Finance Research, Memorias De Congreso, Journals, Análisis Organizacional.

Figura 3. Publicación en revistas de investigación



Fuente: Elaboración propia.

El grupo de investigadores entrevistados consideran pertinente las publicaciones de la información en los espacios de la universidad, puesto que existe una serie de proyectos científicos que merecen la pena ser difundidos y divulgados al alcance de la comunidad universitaria.

## PROPUESTA

Se propone como estrategia comunicacional los micros audiovisuales para difundir y divulgar la labor de los grupos de investigación, ya que pueden ser proyectados dentro los espacios universitarios y transmitidos por canales de televisión medios públicos y medios privados locales. La producción de micros audiovisuales permite lograr el objetivo de proyectar los Grupos de Investigación, por medio de cápsulas informativas, con una duración de 60 segundos a 5 minutos.

Con esta estrategia se pretende hacer llegar al gran público con un lenguaje asequible algunas de las líneas de investigación que se llevan a cabo en la división En ella, investigadores universitarios, con acompañamiento de imágenes y grabaciones, mostraran el trabajo realizado.



Para los fines de esta investigación los micros serán vistos como una programación no mayor a 5 minutos, dirigida a un público con la intención de dar a conocer información de tipo, creativa, informativa, educativa entre otros. Dentro de estas líneas de pensamientos González (2002), conceptualiza al micro como: Una producción audiovisual cuya duración no debe excederse a los 5 minutos este corto espacio lo hace propicio para la elaboración de mensajes orientadores, cortos, concretos y concisos. La cantidad de mensaje contenido en un breve espacio de tiempo hace posible que el micro sea fomento audiovisual que más se adapte cuando repetir el mensaje se trata.

El micro al igual que los géneros audiovisuales se estructura de la manera siguiente: entrada atrayente, cuerpo o desarrollo de la información corta, conclusión pertinente todo a un lenguaje claro y preciso.

Características de los micros Es una herramienta eficaz a la hora de transmitir un mensaje específico. Su corta duración permite que los receptores asimilen fácilmente el mensaje emitido.

En el proceso de post- producción se incluyen efectos especiales, sonido, música entre otros elementos que permiten captar la atención de los receptores.

Su rápida exposición permite que no se vuelva largo y tedioso, favoreciendo así la transmisión de varios micros de aspectos diferentes sobre el mismo tema central.

## **CONCLUSIONES**

El establecimiento de micros audiovisuales como estrategia comunicacional es un mecanismo ideal en formato flexible, dinámico y sencillo que permite la trasmisión de los contenidos científicos en conceptos de fácil comprensión para la comunidad universitaria o cualquier ciudadano común.

En este sentido, el diseño de una serie de micros audiovisuales para promocionar y dar a conocer las actividades de los investigadores es necesario, ya que serían un apoyo importante porque de esta manera, se puede proporcionar información más actual y dinámica de los avances que se generan.

De allí, la importancia de su realización, ya que se estaría aportando un medio que enriquezca y de los investigadores las herramientas pertinentes para su progreso, promoción y optimización cultural. Por otra parte, los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados evidencian el deseo de contar un mayor apoyo para difundir y divulgar resultados de investigación.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Billorou, O. (1992), *La Comunicación de Marketing*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo
- Calvo, M. (1983). "Manual de Periodismo Científico". Editorial Bosh. España. "Diccionario de Términos Usuales en el Periodismo Científico". "La divulgación de la ciencia, desafío del siglo XXI". Seminario-Taller sobre Difusión y Divulgación del Conocimiento. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. Revisado el 21 de febrero del 2012 <http://www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=42>
- Calvo, M (2002). *Divulgación y Periodismo Científico; entre la claridad y la exactitud*. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Autónoma de México.
- Calvo, M (2006). *Difusión, divulgación y disseminación*. Recuperado el 12 de septiembre de 2011 de <http://www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=52>
- Cazaux, D (2008). *La Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología en la "Sociedad Del Conocimiento"*. Razón y Palabra, Noviembre-Diciembre,
- Cohen S. G y Bailey, D. E (1997). *What Makes Teams Work: Group Effectiveness Research from the Shop Floor to the executive suite*. *Journal of management*, 23 (3) 239-290
- Ferrer, A. (2003): "Periodismo científico y Desarrollo una mirada desde América Latina". Mérida Venezuela. Ediciones del Rectorado de la Universidad de Los Andes Táchira.
- Ferrer, y L (2008), *Cultura científica y comunicación de la ciencia*. Razón y Palabra, 65. Recuperado el 4 de agosto de 2011 de [http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/aferrer\\_gleon.html](http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/actual/aferrer_gleon.html)
- González R. (2002). *Investigación de la comunicación El ciclo de atención a las cuestiones - Su reflejo en los medios de comunicación*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 5(48) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81954812>
- Izurieta, R. (2003) *La Comunicación Política en la era del entretenimiento. Un estudio de la comunicación y las Relaciones Públicas para gobiernos»,* en Izurieta, Roberto, Perina, Rubén M., Arterton, Christopher (eds.): *Estrategias de comunicación para gobiernos*, La Crujía, Buenos Aires.
- López, S. (2010). *Cuerpos Académicos: factores de integración y producción de conocimiento*. *Revista de la Educación Superior*, XXXIX(155), pp. 7-25. Recuperado: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60418902001>
- Lozada, I. (2000): "Divulgación Científica". Centro de Ciencias Genómica. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México. Revisado el 30 de septiembre de 2011 en: <http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgaci%C3%B3n-cient%C3%ADfica>
- Izurieta, R. (2003). *Marketing Político en la red*. Estados Unidos. Revisado el 14 de noviembre 2011. <http://marketingpoliticoenlared.com/content/roberto-izurieta>
- Pacheco, M. (2003, julio-septiembre). *La divulgación de la ciencia*. *Revista Ciencias Pasquali, A. (1979). Comprender la comunicación (4ª ed.)*. Caracas, Venezuela: Monte Ávila Latinoamericana.



- Pérez, R. (2008). "Estrategias de comunicación". Ariel. Barcelona.
- Quiñónez, H. (2011). Divulgación Científica Y Tecnológica: Teoría Y Práctica Periodística para la producción del documental. Razón y Palabra, Agosto-Octubre. Recuperado el 22 de febrero del 2014 de <http://www.razonypalabra.org.mx>
- Reynoso, E (2000). El Museo de las Ciencias: un apoyo a la enseñanza formal. Tesis para obtener el grado de Maestra en Enseñanza Superior. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
- Rocha, J. y S, (2008): "Estructura y Dinámica de los Grupos de Investigación". Joaquín Costa. Madrid. Fecha de la consulta: 09 de noviembre de 2011. Disponible en [http://digital.csic.es/bitstream/10261/2979/1/Arbor2008\\_PSprint.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/2979/1/Arbor2008_PSprint.pdf)
- Ruiz, G. (2009): "Estrategia de Comunicación-Artículo". Madrid, España. Fecha de la consulta: 20 de noviembre de 2011 en: <http://cangurorico.com/2009/02/estrategia-de-lacomunicacion.html>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2003). Políticas y Lineamientos para la Investigación en la UJAT. Tabasco, México: Autor. Recuperado: <http://www.archivos.ujat.mx/dip/POLITICAS%20Y%20LINEAMIENTOS.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT], (2014). Plan de Desarrollo Institucional 2004-2008. Tabasco, México: Autor

# EL MODELO DE EVALUACIÓN DOCENTE Y SELECCIÓN DE TUTORES (MEST): IMPACTO DESDE LA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL Y ESTUDIANTIL

Nicté Rosas Topete  
Edgar Gabriel Ávila Verdín  
Agustín Arciniega Ponce  
Isma Sandoval Galaviz

## RESUMEN

La evaluación docente se plantea como estrategia para fortalecer las acciones tutoriales y la forma de concebir la transferencia de conocimientos enmarcados en un modelo tutorial a partir de las capacidades y competencias del tutor. Asimismo, permite contribuir en la constatación de la eficacia de la actuación educativa del docente y el logro de objetivos institucionales. Ante esta situación, se consideró oportuno construir un instrumento de evaluación docente que permitiera identificar cualitativamente a los académicos que cubren el perfil de tutor para los distintos niveles y categorías enmarcados en el modelo tutorial. Derivado de este análisis se construyó el *MEST*, implementado a través de un instrumento que contiene ocho dimensiones a evaluar. El diseño del estudio fue de tipo analítico-aplicativo y de enfoque mixto, mientras que los datos fueron analizados mediante un software estadístico. Los resultados determinaron que las responsabilidades del docente enmarcadas en las categorías del modelo tutorial permitan incrementar la función preventiva contribuyendo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera significativa para el estudiante. Asimismo, podrán desarrollar habilidades y capacidades necesarias en su práctica profesional y la resolución de obstáculos en el desempeño académico de manera sistemática y continua, tanto de forma preventiva como acompañamiento y carácter correctivo.

**Palabras clave:** evaluación, tutorías, docentes, estudiantes, competencias.

## INTRODUCCIÓN

La demanda social para la utilización de estándares de calidad y competitividad, han establecido la convicción sobre la necesidad de transformar el sistema universitario. Con fundamento en el Programa Institucional de Tutoría Académica (PITA), la Unidad Académica de Derecho de la Universidad Autónoma de Nayarit cuenta con una serie de estrategias de intervención basadas en distintos modelos de organización que ofrecen múltiples posibilidades de acción. De acuerdo con Rodríguez Espinar (1993), “la representación de la realidad sobre la que hay que intervenir, y que va a influir en los



propósitos, los métodos y los agentes de dicha intervención” es la base sobre la cual se construyen los procesos y procedimientos concretos de actuación (Coordinación Institucional de Tutoría Académica, 2006).

Dadas las consideraciones anteriores, el modelo tutorial de la Unidad Académica de Derecho realiza una serie de estrategias con base en las necesidades de los estudiantes y docentes que participan en el programa, de tal manera que contribuyan a la formación integral de los estudiantes de la licenciatura en derecho.

En este sentido, la participación de los docentes en dicho proceso implica abordar diferentes enfoques que permitan identificar su complejidad, debido a distintas magnitudes y naturaleza que determinan su multirreferencialidad. Entre ellos podemos destacar los asuntos que se refieren al orden institucional en cuanto a la profesionalidad de los docentes en su práctica (Pérez Juste, 2004).

Por lo tanto, considerar la evaluación docente como una estrategia para fortalecer las acciones tutoriales y la forma de concebir la transferencia de conocimientos enmarcados en un modelo tutorial, permitirá contribuir en la constatación de la eficacia de la actuación educativa de los docentes y el logro de los objetivos planteados.

Sin duda, esta se convierte en un instrumento necesario, pero se requiere identificar claramente el propósito y la metodología apropiada que permita conocer las capacidades y habilidades del docente en su desempeño, además de proporcionar datos para retroalimentar y mejorar la eficacia escolar en el marco del modelo de acción tutorial de la licenciatura en derecho.

## **DESARROLLO**

La tutoría en la Unidad Académica de Derecho tiene un papel preponderante en el desarrollo escolar y constituye un servicio educativo que permite llevar a cabo un seguimiento individual o grupal de los estudiantes. Además, compromete las estrategias institucionales para el desarrollo de acciones destinadas a estimular y potenciar en el estudiante las habilidades o destrezas, realizar un seguimiento de su trayectoria escolar y acceder a servicios de orientación psicológica. Todo esto con la finalidad de garantizar una formación integral de excelencia y compromiso para el logro de la calidad académica.

En este orden de ideas, debemos reconocer las necesidades adecuadas a la realidad personal y social de nuestros estudiantes y establecer a la tutoría en primer orden para lograr los objetivos institucionales, además de promover el mejoramiento de la calidad de los servicios educativos (Rosas & Ávila, 2013).

De acuerdo con el Programa Institucional de Tutoría Académica (PITA) de la Universidad Autónoma de Nayarit, la Unidad Académica de Derecho considera los siguientes aspectos y procedimientos para llevar a cabo las acciones tutoriales.

La tutoría se imparte en tres niveles de acuerdo con el momento curricular:

### **PRIMER NIVEL**

Está dirigido a estudiantes de nuevo ingreso (todo el primer año de estudios de licenciatura), donde se implementan estrategias para dar a conocer: a) el modelo educativo, b) los métodos de autoestudio y trabajo independiente, c) el aprovechamiento y organización del tiempo, d) la planificación de la carga horaria y de créditos y e) el conocimiento y uso de los recursos institucionales para la formación integral. En este nivel se atiende mediante las modalidades grupal, asesoría académica, tutoría compensatoria (primer semestre) y tutoría potenciadora (segundo semestre).

### **SEGUNDO NIVEL**

Está dirigido a estudiantes que estén cursando el área de formación profesionalizante. Los ejes orientadores para este propósito son: a) motivación profesional e interés por el desarrollo del conocimiento, b) integración de las asignaturas, c) el desarrollo de las habilidades investigativas, d) integración a programas de profesores adjuntos y e) participación en jornadas y eventos científicos y además actividades extracurriculares. Para este nivel se pretende que se aborde bajo la modalidad de proyectos y que la selección sea por parte del estudiante en función de los intereses particulares o aquellas competencias que requiera reforzar.

Con relación a esto último, el procedimiento para la elección se lleva a cabo mediante convocatorias difundidas por la coordinación de tutorías de la Unidad Académica de Derecho y pueden ofertarse mediante las modalidades grupal, individual, entre pares, asesoría académica, tutoría potenciadora y tutoría compensatoria.

### **TERCER NIVEL**

El tercer nivel está dirigido a estudiantes que están por concluir la totalidad de los créditos del programa académico. Las acciones se enfocan a la orientación relacionada con el egreso y titulación, adquisición por parte de tutorados de habilidades prácticas, investigativas y de integración de los conocimientos adquiridos en función de los propios intereses y su proyecto laboral, además de la significación de su profesión a partir de las necesidades sociales en congruencia con su proyecto personal. Las modalidades son individual, asesoría académica y tutoría potenciadora.



Con respecto a lo antes mencionado, la participación de los académicos del programa es de gran importancia para concretar los objetivos que se pretenden lograr en torno a elevar la calidad educativa a partir de acciones y estrategias ejecutadas mediante la tutoría.

En dicho propósito, el tutor o el tutorado podrán determinar la categoría en la que participarán, teniendo la posibilidad de elegir dos tutores en las distintas categorías que se describen a continuación:

**Tutoría compensatoria:** es aquella que busca fortalecer al estudiante para la mejora de su trayectoria académica a través del diálogo informativo de los servicios que ofrece la Universidad Autónoma de Nayarit de acuerdo a las necesidades del estudiante. Dicho diálogo se basa en la confianza y el respeto, valores que fundan la ayuda en situaciones académicas concretas del estudiante. Por tanto, el tutor deberá trabajar una tutoría individual, ser informador y canalizador para:

- Apoyar a los estudiantes en el desarrollo de una metodología de estudio y trabajo apropiado para un buen desempeño escolar.
- Señalar y sugerir actividades extracurriculares para favorecer un desarrollo profesional integral.
- Brindar información académico - administrativa pertinente y oportuna.
- Orientar a los estudiantes para que puedan tener diversas formas de resolver sus problemas dentro del contexto escolar y canalizarlos a las instancias adecuadas para la resolución.
- Ayudarlos en la toma de decisiones para la elaboración de su carga horaria del próximo ciclo escolar.
- Apoyar en la planeación de su vida académica de acuerdo con los recursos, capacidades y expectativas personales, familiares y de la universidad.

**Tutoría potenciadora:** Es aquella que busca la estimulación intelectual del estudiante bajo el fomento de: el interés por el desarrollo del conocimiento, la integración de las unidades de aprendizaje, el desarrollo de habilidades investigativas, integración a programas de profesores adjuntos, participación en jornadas y eventos científicos, y demás actividades extracurriculares.

**Asesoría académica:** Es la acción de impartición de cursos que ayuden a los estudiantes a fortalecer los conocimientos de las unidades de aprendizaje con base en una necesidad de apoyo, para que tengan elementos que coadyuven en la regularización de su situación académica y al mismo tiempo eleven el nivel académico de los estudiantes (Coordinación Institucional de Tutoría Académica, 2006).

En cuanto a la clasificación anterior, la Unidad Académica de Derecho a través de la Coordinación de Tutorías, la Coordinación del Programa y el Comité de Evaluación Docente, consideraron oportuno construir conjuntamente un instrumento de evaluación docente que permitiera a su vez identificar cualitativamente a los académicos que cubren el perfil de tutor para los distintos niveles y categorías enmarcados en el modelo tutorial.

Derivado de este análisis, se diseñó el *MEST* (Modelo de Evaluación Docente y Selección de Tutores), el cual atiende a las dimensiones académica, profesional y personal, observados desde la evaluación docente como mecanismo de referencia para la identificación de los requerimientos que permitan satisfacer las necesidades tanto de profesores como estudiantes.

El instrumento se conforma por ocho dimensiones:

- DI:** Conocimiento y Dominio del Tema,
- DII:** Organización del Curso,
- DIII:** Didáctica y Comunicación Intracurso,
- DIV:** Evaluación de los estudiantes,
- DV:** Relaciones Interpersonales,
- DVI:** Responsabilidades Profesionales,
- DVII:** Apreciación General y
- DVIII:** Aspectos del Estudiante.

Se incluyeron las siguientes variables:

- V1:** Código de Identificación,
- V2:** Nivel de dominio que el docente muestra en su unidad de aprendizaje,
- V3:** Relación de los contenidos con otras áreas del conocimiento y/o con el mundo laboral, **V4:** Al inicio del curso, el docente dio a conocer el programa de la unidad de aprendizaje, el tipo de procedimientos evaluativos y sus respectivas ponderaciones,
- V5:** El docente organiza y prepara sus clases,
- V6:** Recomendación de materiales (bibliografía, documentos, páginas de internet, etcétera) que sirven de ayuda a los estudiantes,
- V7:** Cumplimiento del programa de la unidad de aprendizaje,
- V8:** Claridad y precisión en la transmisión de ideas y de contenidos en clases,
- V9:** Ritmo de clase que permite seguir bien las explicaciones,
- V10:** Disposición que muestra el docente para responder a las inquietudes y consultas de los estudiantes,
- V11:** Motivación para que los estudiantes investiguen fuera de la clase,
- V12:** Fomento de la colaboración y del trabajo grupal que facilita el aprendizaje,



- V13:** Ayuda que el docente presta a los estudiantes para identificar los aspectos importantes de los contenidos,
- V14:** Utilización de recursos para motivar e interesar a los estudiantes en la unidad de aprendizaje,
- V15:** Utilización racional de medios didácticos complementarios (proyector, video, computadora, etcétera) que facilitan la comprensión de la unidad de aprendizaje,
- V16:** Grado de concordancia entre los contenidos de las evaluaciones y los contenidos presentados en clases.
- V17:** Disponibilidad del docente para satisfacer los cuestionamientos respecto del resultado de la evaluación,
- V18:** Grado de comunicación que el docente logra establecer con los estudiantes, tanto en la clase como fuera de ella,
- V19:** Motivación para que los estudiantes participen críticamente en clases,
- V20:** Trato imparcial y equitativo a los estudiantes,
- V21:** Regularidad y puntualidad con que el docente imparte sus clases,
- V22:** Entrega oportuna de resultados de evaluación,
- V23:** ¿Tomaría otra unidad de aprendizaje con el/la mismo (a) docente?,
- V24:** Mi porcentaje aproximado de asistencia a clases en esta unidad de aprendizaje (porcentaje),
- V25:** En mi opinión, esta unidad de aprendizaje para mi formación profesional es (nada importante, poco importante, importante o muy importante).

De acuerdo con el perfil de tutor para los distintos niveles y categorías enmarcados en el MEST, se agruparon las siguientes variables:

**Tutoría compensatoria:** V9, V13, V17, V19, V20 y V22.

**Tutoría potenciadora:** V1, V2, V4, V7, V8, V9, V10 y V22.

**Asesoría académica:** V2, V9, V10, V11, V17, V18, V19, V20 y V22.

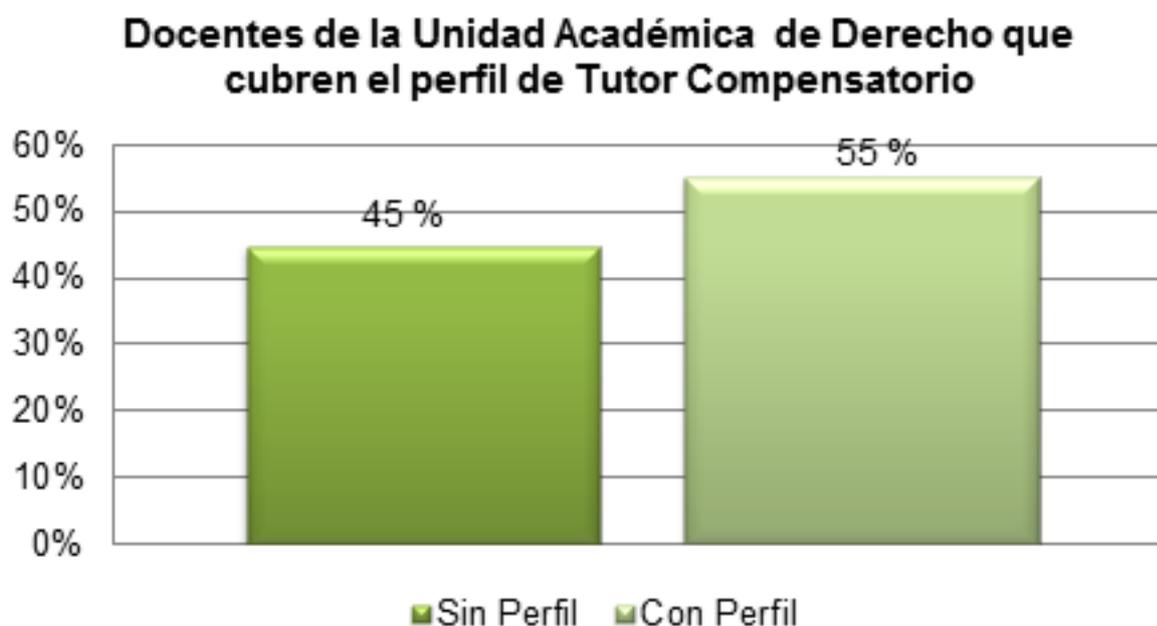
La evaluación docente consideró el periodo agosto-diciembre 2013, siendo 76 docentes los que conformaron la muestra y 20 estudiantes quienes los evaluaron respectivamente a cada uno. El criterio de análisis se concentró en el número de docentes que, de acuerdo con la ponderación, en la sumatoria concentraron la totalidad de las variables con los puntajes más altos de la escala utilizada. Para la participación estudiantil en la investigación se consideró como criterio de inclusión que fuesen dos alumnos de cada grado (siendo un total de 10 participantes) con los mejores promedios y, además, como criterio de participación se determinó que deberían estar involucrados durante el proceso de diseño, aplicación, análisis y la discusión de resultados de forma colegiada con las instancias académicas responsables del proceso.

El diseño del estudio fue de tipo analítico-aplicativo y de enfoque mixto, los datos fueron analizados mediante el software estadístico DYANE V4 determinando los siguientes resultados:

De acuerdo con la información derivada de la evaluación docente, 55 % de los docentes de la Unidad Académica de Derecho cubren el perfil para considerar su participación como tutor compensatorio (véase gráfica 1). Por tanto, podemos determinar que las responsabilidades del docente enmarcadas en la tutoría de esta categoría, permiten incrementar la función preventiva y adelantarse a los riesgos que implican el rezago académico, deserción y bajas definitivas del programa de los estudiantes de la licenciatura en derecho.

Asimismo, los resultados establecieron parámetros para que los docentes que cubren dicho perfil puedan participar activamente como parte de su práctica docente y contribuyan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera significativa para el estudiante.

Gráfica 1. Tutoría Compensatoria



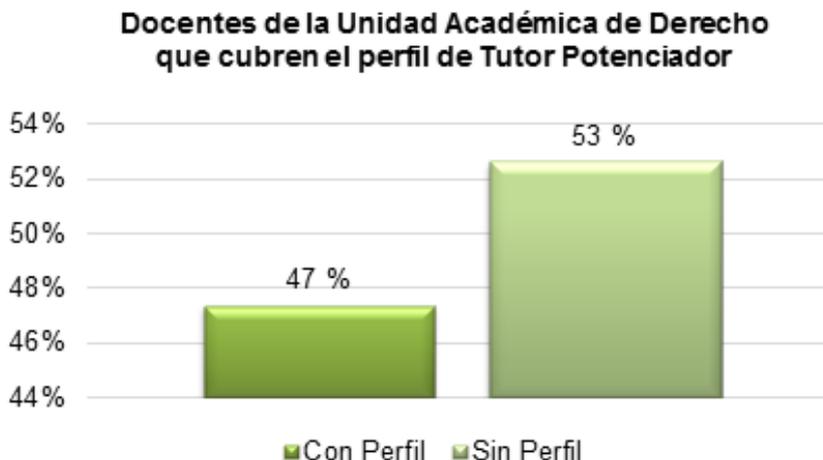
Fuente: Evaluación Docente de la Unidad Académica de Derecho periodo agosto-diciembre 2013.



Como se observa en la gráfica 2, 53 % de los docentes evaluados cubren el perfil de tutor potenciador, lo que representa una oportunidad para desarrollar acciones tutoriales que permitan generar en el estudiante interés por el desarrollo del conocimiento, la integración de las unidades de aprendizaje, el desarrollo de habilidades investigativas, integración a programas de profesores adjuntos, participación en jornadas y eventos científicos y demás actividades extracurriculares.

Asimismo, los estudiantes sobresalientes pueden llevar a cabo mediante la supervisión del tutor potenciador, el desarrollo de habilidades y capacidades necesarias en su práctica profesional acorde con los requerimientos del ámbito local, regional, nacional e internacional en la disciplina del derecho.

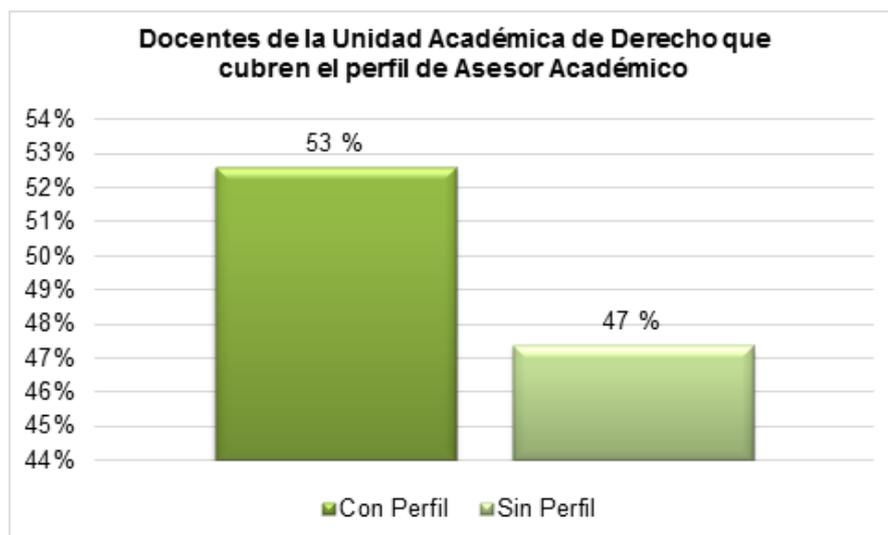
Gráfica 2. Tutoría Potenciadora



Fuente: Evaluación Docente de la Unidad Académica de Derecho periodo agosto-diciembre 2013.

La gráfica 3 muestra que 53 % de los docentes evaluados cubre el perfil para participar como asesor académico de los estudiantes, lo que de acuerdo con el seguimiento de su trayectoria escolar determinado por el diagnóstico de riesgo (Rosas, Olvera & Arteaga, 2012), permitirá tomar decisiones a las autoridades educativas tales como la coordinación de tutorías y la coordinación del programa, mismas que tienden a la resolución de obstáculos en el desempeño académico de manera sistemática y continua, tanto de forma preventiva como de acompañamiento y carácter correctivo en la trayectoria escolar del estudiante.

Gráfica 3. Asesor Académico



Fuente: Evaluación Docente de la Unidad Académica de Derecho periodo agosto-diciembre 2013.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos, se establecieron mecanismos de participación de los docentes de la Unidad Académica de Derecho como tutores para el periodo agosto-diciembre 2014 de acuerdo con el perfil deseable para cada categoría. Esto permitió, además, generar estrategias para la selección de acciones encaminadas al seguimiento de la trayectoria escolar del estudiante y contribuir de manera significativa en la formación integral.

Es oportuno señalar que los estudiantes tienen un papel autónomo en la forma de selección del tutor de las distintas categorías enmarcadas en el PITA, y a partir de ello se realizan las acciones tutoriales de tal manera que sean en función de las necesidades de la población estudiantil y no del docente. Esto permite generar espacios de integración más efectivos a diferencia de los modelos donde a través de alguna autoridad educativa se asigna el tutor.

De manera particular, la evaluación docente se entiende y aplica no solamente para las funciones sumativas derivadas de las responsabilidades profesionales de los docentes, sino que además se convierte en un medio esencial que contribuye a la mejora de la práctica docente y de manera específica influye en la formación académica del estudiante.



Con base en las consideraciones anteriores, la valoración permitió reconocer las áreas de oportunidad para que los profesores perfeccionen su práctica docente mediante un plan de capacitación y actualización de los aspectos considerados en variables tales como pedagogía, ámbito disciplinar, relaciones interpersonales, comunicación asertiva, entre otras, mismas que contribuirán claramente al progreso de las capacidades del profesorado y su relación con el estudiante.

Desde la perspectiva estudiantil, los resultados permitieron realizar un análisis donde estos determinaron de manera colegiada que los docentes a través de los conocimientos y la práctica, deben ser un soporte y ayuda en el desarrollo intelectual del estudiante. Dicho de otra manera, deben encontrar la forma más adecuada de fomentar la capacidad de reflexión del alumno, así como estimular sus capacidades intelectuales, la formación social y profesional, mediante la docencia y la tutoría.

Sobre esto último, se busca poner en marcha un mecanismo formativo desde las instancias correspondientes en la Unidad Académica de Derecho, con el objeto de que contribuyan a mejorar y desarrollar las capacidades y habilidades requeridas en los docentes como tutores.

Además, se sugiere que de acuerdo a los resultados, las dimensiones evaluadas consideren las recomendaciones (véase tabla 1) a efectos de mejorar la práctica docente y cubrir el perfil de tutoría que exige la normativa institucional.

Tabla 1. Recomendaciones para el docente evaluado

<p>Dimensión I: Conocimiento y Dominio del Tema</p> <p>Se recomienda actualización disciplinar orientada a la línea de formación a la que pertenece la unidad de aprendizaje que imparte o impartirá mediante cursos, talleres, seminarios, diplomados o especialidades, y lograr un aprendizaje óptimo en el estudiante.</p> <p><i>Fundamentado en el Artículo 18, fracción VII del Reglamento de Personal Académico Universidad Autónoma de Nayarit.</i></p>	<p>Dimensión II: Organización del Curso</p> <p>Se recomienda establecer secuencias didácticas para la organización y desarrollo del curso. También dar a conocer el programa de la unidad de aprendizaje debidamente actualizado durante la primera semana de clases y concluir de conformidad con el calendario escolar.</p> <p><i>Fundamentado en el Artículo 18, fracción IX y X del Reglamento de Personal Académico Universidad Autónoma de Nayarit.</i></p>
<p>Dimensión III: Didáctica y Comunicación Intracurso:</p> <p>Se recomienda asistir a cursos de pedagogía, estrategias didácticas y uso de tecnologías de la información, que permitan una adecuada transferencia de conocimientos hacia el estudiante.</p> <p><i>Fundamentado en el Artículo 18, fracción VII del Reglamento de Personal Académico Universidad Autónoma de Nayarit.</i></p>	<p>Dimensión IV: Evaluación de los estudiantes:</p> <p>Apegarse a los criterios de evaluación y los contenidos temáticos establecidos por la academia. Además, facilitar al estudiante las evaluaciones aplicadas y resultados obtenidos para cualquier aclaración.</p> <p><i>Fundamentado en el Artículo 18, fracción XI del Reglamento de Personal Académico Universidad Autónoma de Nayarit.</i></p>
<p>Dimensión V: Relaciones interpersonales:</p> <p>Se recomienda asistir a cursos, talleres y/o seminarios de relaciones humanas o comunicación asertiva para fomentar la interrelación docente-estudiante.</p> <p><i>Fundamentado en el Artículo 52, fracción I y XII del Reglamento de Estudios de Tipo Medio Superior y Superior de la Universidad Autónoma de Nayarit y el Artículo 18, Fracción VIII del Reglamento de Personal Académico de la Universidad Autónoma de Nayarit.</i></p>	<p>Dimensión VI: Responsabilidades profesionales:</p> <p>Con respecto a la puntualidad y asistencia:</p> <p>Artículo 18, fracción I del Reglamento de Personal Académico y el Artículo 17 de las Normas de Control de Puntualidad, Asistencia y Permanencia de los Trabajadores al Servicio de la Universidad Autónoma de Nayarit.</p> <p>Entrega oportuna de resultados: Artículo 18, Fracción VI del Reglamento de Personal Académico Universidad Autónoma de Nayarit.</p>



Se sugiere además que en estudios posteriores el número de la muestra de estudiantes sea mayor para poder obtener datos que reflejen un análisis más objetivo. Además, es pertinente que la evaluación se haga de manera semestral para identificar mejorías a corto plazo.

De igual forma, gracias a los resultados generales de la evaluación, los docentes se ubicaron como parte importante del proceso educativo de la licenciatura en derecho, lo que permitió reflexionar sobre su desempeño y, al mismo tiempo, contribuir a las acciones tutoriales del programa. Para dicho propósito, la evaluación docente no se concibe y aplica exclusivamente en las funciones que emanan de las responsabilidades profesionales de los docentes, sino que se convierte, a la vez, en un medio fundamental que contribuye al progreso de la práctica docente; y además, interviene en la formación académica de los estudiantes.

Por lo tanto, la evaluación docente contribuye al ejercicio de las funciones de tutoría como parte de los mecanismos institucionales y como actor trascendental para elevar la calidad educativa la Unidad Académica de Derecho.

Cabe agregar que durante el proceso de seguimiento y con base en los resultados obtenidos en el presente estudio, en el periodo agosto-diciembre 2014 se seleccionaron como tutores compensatorios o potenciadores a los profesores que cubren el perfil para cada una de las categorías. Asimismo, con base en el modelo de riesgo de la Coordinación Institucional de Tutoría Académica, se identificaron a los estudiantes que requieren atención para regularizar su situación académica debido a índices de reprobación. De manera conjunta se asignó un asesor académico y además un tutor compensatorio, mismos que contribuyen en la mejoría de la trayectoria escolar de dichos estudiantes a partir de observar niveles de atención pertinentes para cada caso. Estas estrategias representaron un incremento sustancial en la participación de los docentes como tutores del programa de licenciatura en derecho y en la atención de la matrícula.

Finalmente, la aplicación del *MEST* permitió generar políticas y estrategias de mejora sustanciales tanto para los docentes a partir de la evaluación docente, y simultáneamente seleccionar a los profesores con el perfil idóneo para ser tutores de acuerdo a las variables consideradas en el instrumento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coordinación Institucional de Tutoría Académica. (2006). *Programa Institucional de Tutoría Académica*. Nayarit: Universidad Autónoma de Nayarit.
- Pérez Juste, R. (2004). La función de la tutoría en el marco de la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. *La tutoría: elemento clave en el modelo europeo de educación superior*. España: Universidad de Salamanca.
- Rodríguez Espinar, S., Álvarez, M., Echeverría, B., & Marín, M. (1993). *Teoría y práctica de la orientación educativa*. Barcelona: PPU.
- Rosas, N., & Ávila, E. (2013). *Programa de Acción Tutorial de la Unidad Académica de Derecho*. México: Universidad Autónoma de Nayarit.
- Rosas, Nicté; Olvera, Bárbara; Arteaga, Rosalva. (2012). Realidad de la tutoría universitaria: Intervención tutorial a partir de un diagnóstico de riesgo en la Unidad Académica de Derecho. *Memorias del V Encuentro Nacional de Tutoría*.



# EL ENOJO, MANIFESTACIÓN DEL ESTRÉS PRESENTE EN EL AULA

Rebeca Sandoval Chávez  
Norma Elsa Muñoz Herrera  
Oscar Saucedo Robles

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue conocer cuáles son las situaciones que generan más estrés en los universitarios, así como determinar sus tipos de respuesta ante este fenómeno, para lo cual se aplicó un instrumento específico a una población de 849 estudiantes. En general, los resultados mostraron que el índice general de estrés (IGE) más alto de las variables analizadas recayó en el dinero y la realización de exámenes. Otro resultado sobresaliente fue que el enojo ocupa el primer lugar entre las reacciones ante el estrés, haciendo que nos preguntemos sobre el ambiente en las aulas y los procesos cognitivos.

## INTRODUCCIÓN

El estrés se ha vuelto una excusa y una explicación para un sinnúmero de situaciones, pero la realidad es que es un término complejo que se puede abordar indistintamente como estímulo, como respuesta o como consecuencia. Desde el punto de vista de la salud se define como un fenómeno psico-biológico complejo, de alarma y adaptación que permite al organismo hacer frente a situaciones de peligro. A cada persona le afecta de manera diferente, porque cada una de ellas adopta un patrón psicológico que la hace reaccionar de forma distinta a las demás.

En la presente investigación hablaremos de estrés académico definido como el impacto que puede producir en el estudiante su mismo entorno situacional: la escuela, el instituto o la universidad (León y Muñoz, 1992; Muñoz, 1999).

Y es que la entrada a la universidad representa un conjunto de situaciones altamente estresante debido a que el individuo puede experimentar, aunque solo sea transitoriamente, falta de control sobre el nuevo ambiente potencialmente generador de estrés y, en último término, potencialmente generador, junto con otros factores, del fracaso académico (Hernández y Poza, 1996).

La respuesta al estrés depende de la disposición personal para hacer frente a las demandas de la situación. Uno de los resultados más sobresalientes en esta investigación es que el enojo ocupa el primer lugar entre las reacciones ante el estrés, lo que nos obliga a preguntarnos sobre el ambiente en las aulas y los procesos cognitivos.



## MÉTODOS

De un total de 933 estudiantes de la Universidad Politécnica de Gómez Palacio "UPGOP" (incluyendo las carreras de ingeniería en tecnologías de la información, ingeniería en tecnologías de manufactura, ingeniería en biotecnología, ingeniería en animación y efectos especiales, licenciatura en negocios internacionales), se encuestó a 849 personas (tasa de aceptación de 91 %), de las cuales 36 fueron eliminadas por problemas de llenado, quedando 813 (87 %) encuestas.

El objetivo es conocer cuáles situaciones son las que generan más estrés en los universitarios, así como determinar los tipos de respuesta a este estrés.

Para tales efectos se identificaron seis grandes variables: escolares, de trayecto, de relaciones de pareja, de dinero, de trabajo y dinámicas.

Se desarrolló el instrumento denominado "Qué me estresa" (el cual obtuvo una validación de 0.85865 mediante Alpha de Cronbach) tomando como base el denominado "Inventario de estrés académico" de Hernández y Poza de la Universidad Chilena de Comuna de Concepción: las 6 grandes variables se desglosaron en 24 áreas de dominio con la finalidad de hacer un análisis; asimismo, se desarrollaron en un lenguaje adecuado a las edades de los sujetos.

Para el estudio cuantitativo se analizaron las respuestas al "Qué me estresa", mediante la aplicación de software computacional, obteniéndose datos de estadística descriptiva:

- Medias de tendencia central: promedio y mediana.
- Medidas de dispersión: desviación estándar y amplitud (máximo y mínimo).
- Porcentajes.
- Índice de frecuencias y promedio de frecuencias.

Para la interpretación de datos obtenidos y la coherencia de la investigación se aplicó el juicio de experto en psicología.

## RESULTADOS

Del total encuestado, 55 % son hombres y 45 % mujeres, con una edad promedio de 20 años.

46 % de los alumnos inscritos en la universidad trabaja. Cuatro de cada diez universitarios utilizan o han utilizado el estrés como un pretexto.

La figura 1 muestra que el índice general de estrés (IGE) más alto en las variables analizadas la obtuvo el dinero con una media del 3.11.

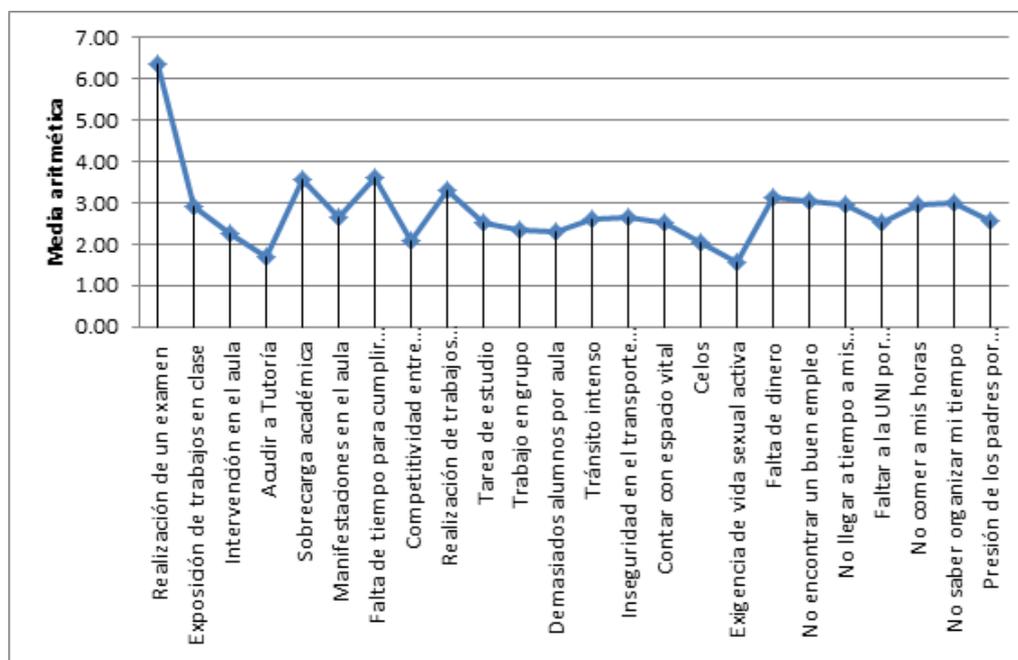
Figura 1. Distribución del IGE por variables

<b>Variables</b>	$\bar{x}$
<b>Escolares</b>	2.96
<b>De trayecto</b>	2.59
<b>De parejas</b>	1.80
<b>De dinero</b>	3.11
<b>De trabajo</b>	2.83
<b>Dinámicas</b>	2.84

Como se puede apreciar en la figura 2, la realización de exámenes es la situación que más genera estrés en los estudiantes con una media de 6.34, seguida de la falta de tiempo para cumplir con sus actividades con 3.62 y una sensación de sobrecarga académica con una media de 3.58.

Por otra parte, el acudir a tutorías, con una media de 1.69, es una de las actividades que generan menos estrés en los estudiantes. Se detectaron 43 casos en donde se expresa exigencia de vida sexual activa por parte de la pareja.

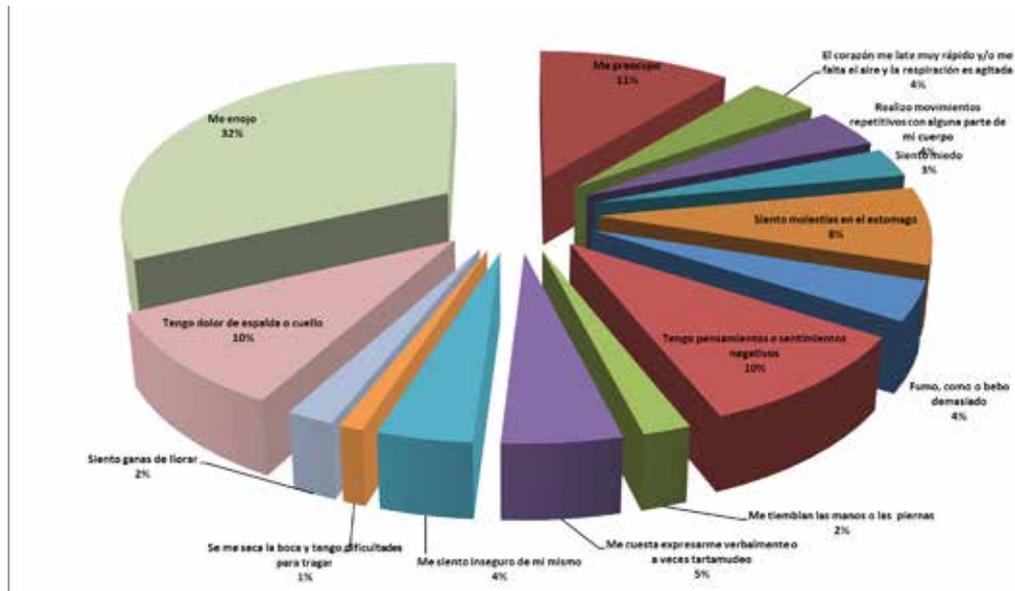
Figura 2. Grado de tensión en las diversas situaciones planteadas a los estudiantes de la UPGOP





Como se puede observar en la figura 3, entre los distintos tipos de respuesta que un estudiante puede tener ante el estrés, en primer lugar está el enojo con 32 %, seguido de la preocupación con 11 % y del dolor de espalda y cuello, y los pensamientos negativos con 10 %.

Figura 3. Tipos de respuesta al estrés



## DISCUSIÓN

Los 43 casos detectados donde la pareja exige vida sexual activa representan al 5 % de la población encuestada, y aunque estadísticamente dicha cantidad no es significativa, de manera cualitativa habla de una violencia psicológica sexual.

El instrumento denominado “El inventario de Estrés Académico”, formulado por Hernández Polo y Poza (1996), considera solo variables escolares y no toma en cuenta otros grandes conceptos tales como factores económicos, de pareja, de trayecto y dinámicos, que coexisten y también son generadores de estrés en los estudiantes.

La causa que más estrés genera entre los universitarios es la falta de dinero, la cual también es el principal motivo de la deserción escolar en la UPGOP (Sandoval y Rosales, 2013).

## CONCLUSIONES

En primer lugar, la situación que genera más estrés en los estudiantes es la realización de exámenes, que implica someterse a una evaluación. En dicha situación se observa que la acumulación de tensión o estrés llega a rebasar los niveles tolerados por los estudiantes. En ese sentido, los seres humanos manejan diferentes niveles de estrés, y el primero de ellos denominado eustrés es una respuesta de afrontamiento que permite al organismo adaptarse y sobrevivir; por otro lado, cuando la intensidad del estrés es mayor, se convierte en distrés, caracterizado por un contenido emocional de experiencias nocivas que provoca un efecto deletéreo en el bienestar individual.

En segundo lugar está la falta de tiempo para cumplir con las actividades, lo cual indica una posible mala administración de tiempo por parte de los alumnos en la organización de sus actividades escolares, personales, sociales y laborales. El tercer indicador que mayor estrés genera en los estudiantes es la sensación de sobrecarga académica. Aquí cabe señalar que dicha sensación forma parte de su percepción individual y en ese sentido es subjetiva, es decir, depende de la interpretación que cada quien hace de la realidad, lo cual le resta objetividad.

Es necesario señalar que factores como la falta de dinero y la falta de empleo no fueron señalados por los estudiantes como relevantes en la generación de estrés; asimismo, vale la pena resaltar la presencia de otros factores que no obedecían a cuestiones institucionales universitarias, sino a factores personales: la presión por parte de la pareja para iniciar vida sexual activa, la presión por parte de los padres para el logro de mejores calificaciones y la inseguridad en el transporte público.

Por otra parte, **se encontró que el enojo es la principal respuesta al estrés** por parte de los estudiantes, en gran medida debido a cuestiones de su desarrollo; dado que la mayor parte de los adolescentes y adultos jóvenes se encuentran al término de la formación de su propia identidad, tienden a la impulsividad y al enojo. Cuando se sienten abrumados por dicho afecto, se producen alteraciones en sus procesos fisiológico y cognitivo; este último hace que se distraigan y se sientan frustrados, impactando directamente en su desempeño escolar.

Asimismo, en segundo plano se halló que la preocupación también es una respuesta cognitiva al estrés, lo que implica que cuando los estudiantes se ven sometidos a dicha tensión suelen rumiar las ideas que les generan estrés, es decir, constantemente piensan y vuelven a pensar dichas ideas, sin poner una solución inmediata o dejar de pensar en eso.



Finalmente, la tercera respuesta al estrés fue el dolor de cuello y espalda, que se traduce como una respuesta fisiológica de contracción y tensión de músculos estriados que produce dolor.

## PROPUESTA

A partir de los resultados obtenidos, se concluye que es necesario implementar un taller de intervención para que los alumnos aprendan a manejar el estrés, así como fomentar y enseñar técnicas de autocuidado para que diseñen y apliquen estrategias que les permitan manejar adecuadamente sus niveles de estrés, impidiendo que este se convierta en un obstáculo para su desarrollo académico y personal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Orlandin, A., (2010) *El estrés: qué es y cómo evitarlo*. México, Fondo de Cultura Económica, 2ª ed.
- Rivera, L., (2011) *Los síndromes del estrés*. España, Síntesis, 1ª ed.
- Rojas, E., (2004) *La Ansiedad: cómo diagnosticar y superar el estrés las fobias y las obsesiones*. México, Boocket.
- [Accesado el 11 de Agosto 2014].
- Galán, S. y E. Camacho (2012). *Estrés y salud: investigación básica y aplicada*. México, El Manual Moderno, S.A. de C.V.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Pulido, M. y M.Serrano, (2011). "Estrés académico en estudiantes universitarios" en revista *Psicología y Salud*, Vol.21, Núm. 1:31-37, disponible en: <http://www.uv.mx/psicysalud/psicysalud-21-1/> [Accesado el 2 de Septiembre 2014].
- Polo, A. y J. Hernández, (1996). "Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios", Universidad Autónoma de Madrid, disponible en: [http://www.uni-leon.es/estudiantes/atencion\\_universitario/articulo.pdf](http://www.uni-leon.es/estudiantes/atencion_universitario/articulo.pdf)

## ANEXO

**VARIABLES ESCOLARES**  
**ACUMULADO DE TODAS LAS CARRERAS**

	Realización de un examen	Exposición de trabajos en clase	Intervención en el aula	Acudir a Tutoría	Sobrecarga académica	Manifestaciones en el aula	Falta de tiempo para cumplir con actividades	Competitividad entre compañeros	Realización de trabajos obligatorios (Evidencias)	Tarea de estudio	Trabajo en grupo	Demasiados alumnos por aula	
Media Aritmética	6.34	2.90	2.25	1.69	3.58	2.64	3.62	2.07	3.32	2.53	2.33	2.31	<b>2.96</b>
Mediana	3.00	3.00	2.00	1.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	
Moda	3.00	3.00	2.00	1.00	4.00	3.00	3.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	
Desviación	1.01	1.15	1.02	0.95	1.13	1.23	1.10	1.05	1.11	1.08	1.08	1.30	
Varianza	1.02	1.33	1.04	0.91	1.28	1.52	1.20	1.10	1.23	1.17	1.18	1.70	
Máximo	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
Mínimo	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
<b>Frecuencia Relativa:</b>													
Nunca	2%	4%	12%	34%	2%	8%	1%	18%	2%	7%	11%	16%	
Rara vez	10%	17%	32%	30%	5%	20%	6%	30%	10%	26%	30%	19%	
Algunas veces	42%	36%	36%	23%	25%	31%	27%	33%	32%	37%	34%	26%	
Casi siempre	29%	24%	15%	6%	34%	24%	29%	12%	31%	20%	16%	20%	<b>22%</b>
Siempre	17%	18%	6%	7%	35%	17%	37%	7%	26%	10%	10%	19%	<b>17%</b>
													<b>39%</b>

**Variables de trayecto**

	Tránsito intenso	Inseguridad en el transporte público	Contar con espacio vital	
Media Aritmética	2.62	2.64	2.51	<b>2.59</b>
Mediana	3.00	3.00	2.00	
Moda	3.00	2.00	2.00	
Desviación	1.25	1.27	1.24	
Varianza	1.56	1.61	1.53	
Máximo	5.00	5.00	5.00	
Mínimo	1.00	1.00	1.00	
<b>Frecuencia Relativa:</b>				
Nunca	9%	8%	10%	
Rara vez	20%	21%	23%	
Algunas veces	32%	30%	30%	
Casi siempre	19%	19%	18%	<b>19%</b>
Siempre	20%	21%	18%	<b>20%</b>
				<b>38%</b>



### Variables de parejas

	Celos	Exigencia de vida sexual activa	
Media Aritmética	2.05	1.55	<b>1.80</b>
Mediana	2.00	1.00	
Moda	1.00	1.00	
Desviación	1.26	1.04	
Varianza	1.59	1.09	
Máximo	5.00	5.00	
Mínimo	1.00	1.00	
<b>Frecuencia Relativa:</b>			
Nunca	23%	46%	
Rara vez	24%	20%	
Algunas veces	21%	13%	
Casi siempre	13%	6%	<b>10%</b>
Siempre	20%	15%	<b>18%</b>
			<b>27%</b>

### Variables de dinero

	Falta de dinero	
Media Aritmética	3.11	<b>3.11</b>
Mediana	3.00	
Moda	3.00	
Desviación	1.25	
Varianza	1.55	
Máximo	5.00	
Mínimo	1.00	
<b>Frecuencia Relativa:</b>		
Nunca	4%	
Rara vez	12%	
Algunas veces	30%	
Casi siempre	27%	<b>27%</b>
Siempre	27%	<b>27%</b>
		<b>54%</b>

## Variables de Trabajo

	No encontrar un buen empleo	No llegar a tiempo a mis clases y/o trabajo	Faltar a la UNI por necesidades de trabajo	
Media Aritmética	3.04	2.94	2.52	<b>2.83</b>
Mediana	3.00	3.00	2.00	
Moda	3.00	3.00	1.00	
Desviación	1.29	1.26	1.36	
Varianza	1.67	1.59	1.86	
Máximo	5.00	5.00	5.00	
Mínimo	1.00	1.00	1.00	
<b>Frecuencia Relativa:</b>				
Nunca	5%	5%	12%	
Rara vez	11%	16%	18%	
Algunas veces	29%	28%	25%	
Casi siempre	29%	28%	21%	<b>26%</b>
Siempre	26%	23%	24%	<b>24%</b>
				<b>50%</b>

## Variables de Dinamica

	No comer a mis horas	No saber organizar mi tiempo	Presión de los padres por titulación o calificaciones	
Media Aritmética	2.96	2.98	2.58	<b>2.84</b>
Mediana	3.00	3.00	2.00	
Moda	3.00	3.00	1.00	
Desviación	1.38	1.21	1.36	
Varianza	1.89	1.46	1.86	
Máximo	5.00	5.00	5.00	
Mínimo	1.00	1.00	1.00	
<b>Frecuencia Relativa:</b>				
Nunca	7%	4%	11%	
Rara vez	13%	15%	17%	
Algunas veces	24%	28%	25%	
Casi siempre	26%	33%	22%	<b>27%</b>
Siempre	30%	19%	25%	<b>25%</b>
				<b>52%</b>

TIPOS DE RESPUESTA AL ESTRÉS	LNI	ITI	IBIO	ITMI	IAEV	ACUMULADO
1.- Me preocupo	11%	9%	5%	13%	10%	11%
2.- El corazón me late muy rápido y/o me falta el aire y la respiración es agitada	2%	2%	7%	3%	9%	4%
3.- Realizo movimientos repetitivos con alguna parte de mi cuerpo	2%	9%	7%	2%	8%	4%
4.- Siento miedo	4%	3%	5%	3%	1%	3%
5.- Siento molestias en el estomago	10%	5%	10%	5%	7%	8%
6.- Fumo, como o bebo demasiado	5%	4%	3%	3%	4%	4%
7.- Tengo pensamientos o sentimientos negativos	7%	16%	11%	9%	15%	10%
8.- Me tiemblan las manos o las piernas	2%	1%	4%	3%	1%	2%
9.- Me cuesta expresarme verbalmente o a veces tartamudeo	5%	7%	7%	4%	3%	5%
10.- Me siento inseguro de mi mismo	5%	4%	3%	5%	2%	4%
11.- Se me seca la boca y tengo dificultades para tragar	0%	0%	1%	1%	1%	1%
12.- Siento ganas de llorar	4%	0%	3%	1%	2%	2%
13.- Tengo dolor de espalda o cuello	11%	13%	8%	10%	7%	10%
14.- Me enoja	31%	27%	27%	38%	31%	32%



# ELEMENTOS DE DIFERENCIACIÓN EN UNA MIPYME TURÍSTICA DE CAMPECHE, MÉXICO

Román Alberto Quijano García

## RESUMEN

La percepción del usuario es un factor determinante en las empresas prestadoras de servicios, por lo que estas deben esforzarse por ser diferentes y permanecer como una opción atractiva. Aplicando la metodología de casos se evaluaron las principales características de una mipyme dedicada a ofrecer recorridos turísticos integrales dentro y fuera del estado de Campeche. Es importante mencionar que la manera como lo lleva a cabo es un factor clave que puede marcar la diferencia con respecto a otros competidores en el mercado. El estudio corresponde a un caso anidado de tipo ilustrativo pues cuenta con más de una unidad de análisis. Los resultados permiten inferir que el tipo de servicios que ofrece la organización son innovadores en la localidad, sin embargo, por el efecto de la globalización se ha incrementado la presencia de turismo extranjero que demanda servicios atractivos y novedosos bajo esquemas de seguridad y estándares de calidad, lo que representa un reto para los socios dueños de la empresa, quienes han demostrado emprendimiento y la aplicación del binomio experiencia-profesión.

**Palabras clave:** innovación, estrategias, permanencia.

## INTRODUCCIÓN

Sánchez (2003) bajo el método de casos analizó la importancia de desarrollar una planeación prospectiva, estratégica y logística para las pymes que pretenden innovar como elemento de desarrollo y permanencia. Por su parte, Velásquez (2004) señala la importancia del desarrollo de estrategias en mipymes —que tiene que ver con el entendimiento estratégico organizacional del grupo de ejecutivos de la empresa—, del desarrollo de la estructura —identificada como la forma de organización implementada por el líder del equipo que combina los recursos de la empresa para salir adelante— y del desarrollo de las formas de asociación —redes personales, locales, regionales— como fuente de ventajas competitivas en las empresas colombianas, que adolecen como otras regiones latinoamericanas de prácticas empresariales competitivas.

En este sentido, Castellanos (2003) analizó las estrategias que incrementan el valor de los productos y servicios ofrecidos también por mipymes colombianas y que se reflejan en el binomio conocimiento-valor, considerando conceptos relacionados con la innovación como actividad integradora en una empresa competitiva (Scarabino y Colonnello, 2009). En este sentido, Von Krogh, Roos y Sloum (1994) (citados por Castellanos, 2003)



establecen dos tipos de estrategias: las de supervivencia (que intentan mantener la rentabilidad actual de la empresa) y las de avance, que garantizan la rentabilidad futura de la organización (sostenibilidad) apoyándose en futuras oportunidades de negocio. Sin embargo, las empresas analizadas carecen de mecanismos que midan el desempeño del personal que crea conocimiento en las organizaciones; sus indicadores se reducen a los aspectos operativos de producción y ventas, que se considera miden de manera implícita el comportamiento humano. Para concluir, afirman que los procesos de innovación y de creación de información se relacionan directamente con la mayor o menor injerencia del propietario y la complejidad del producto ofrecido.

### **INNOVACIÓN EN PYMES**

Fernández (2012) asevera que la capacidad de innovación es una característica distintiva de las mipymes regionales que potencia su competitividad, pero que está condicionada por factores internos —gestión de los recursos humanos, tecnológicos y la cultura empresarial— y externos —gestión de recursos y capital intelectual o relacional—; en este sentido, Rodeiro y López (2007) consideran que la innovación empresarial es clave en el desarrollo de la región donde se ubican como consecuencia del incremento individual de la productividad y competitividad, dependiendo de su capacidad para hacer frente a la demanda de productos mediante procesos de producción novedosos y eficientes. Dichos autores llevaron a cabo un estudio a empresas gallegas, identificando características que les permitieron clasificarlas en innovadoras —aquellas que jurídicamente tienen una estructura de capital limitado, de tamaño micro, de desarrollo regional, que no hacen importaciones pero que sí exportan algún producto— y no innovadoras —jurídicamente de capital limitado, de tamaño micro, de desarrollo local, que no realizan en su mayoría importaciones pero tampoco exportaciones de sus productos. En sus resultados encontraron que una de las principales causas para no innovar es la falta de financiamiento para sus actividades y las deficiencias tecnológicas.

En su estudio sobre casos de organizaciones colombianas del sector electrónico, Castellanos (2003) plantea interrogantes relativas a ¿cómo hacer que las pymes aumenten el valor de sus productos y servicios?, ¿y cómo incorporar valor-conocimiento a la totalidad de la organización? Observó que en su mayoría son empresas fundadas por gente sin experiencia previa en el sector pero con experiencia laboral y estudios de licenciatura donde realizaron investigaciones para la obtención del grado, con propensión a la innovación ya que lanzan más de un producto nuevo o mejorado al año, no consideran tener competencia en el mercado aunque reconocen estar en un mercado especializado, y tienen inversiones importantes en activos y un crecimiento de entre 20 y 100 %. El autor concluye que las empresas estudiadas se caracterizan en que tanto su gestión como organización se encuentran en transición hacia procesos formalizados, con influencia significativa del líder, sin confundirla con injerencia; y que basan su gestión en el empuje y el interés de crecer con la participación de comités o grupos de discusión sobre ideas nuevas (Castellanos, 2003).

Finalmente, Pizzi y Brunet (2013) señalan que la innovación no es un proceso individual que las mipymes puedan desarrollar de forma aislada, ya que depende del contexto económico, social y cultural en el que operan; de acuerdo con estos autores los niveles más altos de desarrollo capitalista corresponden a países que muestran altos niveles de emprendimiento innovador y no necesariamente son las grandes empresas las que llevan a cabo los procesos de innovación.

### **IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECTOR**

Actualmente el gobierno federal busca apoyar de forma importante y decidida a las pymes. De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND, 2013), en su apartado relativo al “Fomento económico, política sectorial y regional” perteneciente al capítulo IV denominado “México próspero”, se reconoce que actualmente las mipymes representan 90 % del tejido empresarial en la mayoría de los países del mundo y que en México aportan 34.7 % de la producción bruta total, además de que generan 73 % de los empleos, por lo que es fundamental implementar una política de apoyo que funcione como pieza angular en la agenda del gobierno y sea palanca estratégica en el desarrollo nacional.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en el capítulo VI, que comprende los objetivos y líneas de acción, en su estrategia 4.8.4 plantea el impulso a emprendedores y el fortalecimiento a las mipymes mediante la inserción exitosa a cadenas de valor, impulsando programas que desarrollen sus capacidades e innovación, además de asesoría técnica para la creación de una cultura empresarial.

De acuerdo a la estrategia 4.11.2 del PND, se pretende impulsar la innovación de la oferta y elevar la competitividad del sector turístico. La riqueza cultural y natural de México, así como la globalización actual, ofrecen amplias oportunidades de actividad turística que no se han desarrollado plenamente; el sector turismo tiene un amplio potencial de convertirse en uno de los factores que impulsen el desarrollo del país. Sin embargo, no hay que perder de vista que la misma globalización puede ser una desventaja ya que el abanico de opciones para el turista nacional y extranjero se abre considerablemente.

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015, para impulsar exitosamente a las pymes del sector turismo es necesario crear infraestructura y servicios, así como dotar de capacidades a la población local que mejoren su bienestar social y los haga partícipes del proceso de desarrollo.



Las estrategias establecidas para lograr convertir a México en un país líder en el sector turismo y aumentar el número de visitantes internacionales, son: a) generar información, investigación y conocimiento sobre los destinos y líneas de producto, b) impulsar la innovación, diversificación y consolidación de la oferta turística por región y destino, c) promover altos estándares de calidad en los servicios turísticos, d) impulsar la profesionalización de los prestadores de servicios turísticos y e) impulsar una política de seguridad integral para proporcionar una experiencia turística satisfactoria y plena a los visitantes (PND, 2013).

### **METODOLOGÍA**

Yin (2003) define los estudios de casos como una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no se muestran de forma precisa y en el que múltiples fuentes de evidencia son empleadas. El método de casos pretende ilustrar situaciones, acciones o decisiones como una historia de eventos que han ocurrido y de los cuales se puede aprender, su objetivo está centrado en proveer de medios reales que permitan a través del análisis y discusión presentar alternativas de solución que han sido aplicadas en situaciones similares y que fueron desarrolladas tomando como base los principales conceptos y teorías asociadas al fenómeno estudiado (Naumes y Naumes, 2006). El método de casos busca no solo identificar los factores que afectan un fenómeno, sino también el conocimiento detallado de estos factores en las unidades de análisis (Marcelino, Baldazo y Valdés, 2012).

El diseño metodológico empleado, de acuerdo con las clasificaciones de Yin (2003), es anidado de tipo ilustrativo ya que presenta o ejemplifica el fenómeno que se investiga bajo un enfoque teórico determinado constituido por un solo caso con más de una unidad de análisis: diferenciación e innovación en pymes del sector turismo.

## RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

### CARACTERIZACIÓN

La empresa evaluada es una mipyme considerando la clasificación establecida por el gobierno federal con base a su tamaño, resultado del número de trabajadores multiplicado por diez por ciento, más el monto de las ventas anuales por el noventa por ciento (Diario Oficial de la Federación, 2009). Ver tabla 1.

Tabla 1. Estratificación de la micro, pequeña y mediana empresa.

TAMAÑO	SECTOR	RANGO DE NÚMERO DE TRABAJADORES	RANGO DE MONTO DE VENTAS ANUALES (MDP)	TOPE MÁXIMO COMBINADO*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta 100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

\*Tope máximo combinado = (trabajadores) x 10% + (ventas anuales) X 90 %

Con base en la información proporcionada, la empresa tiene cinco empleados, su rango anual de ventas asciende a cuatro millones de pesos, se ubica físicamente en el Centro histórico de la ciudad —ubicación privilegiada para su actividad— y cuenta con equipo de transporte e infraestructura adecuados pero insuficientes para ofertar los recorridos turísticos.

### ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

La organización se funda en julio de 2009. Yulissa y José unen su experiencia profesional para constituir la empresa Kankabi' Ok Tours, ubicada en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche; José tiene experiencia previa de diez años en el ramo turístico como gerente de ventas y de operaciones en tres agencias de viajes de la localidad. Por su parte, Yulissa ya ha incursionado en el mundo de los negocios en las áreas administrativa y contable como parte de su formación profesional en contaduría pública y estudios de posgrado en administración, lo que le ha permitido tener una visión general de los procesos operativos y administrativos que deben implementarse en una organización como parte del control interno efectivo que contribuya al logro de los objetivos de largo plazo.



La empresa opera bajo el régimen de copropiedad, siendo Yulissa quien ostenta la representación común y José la gerencia operativa. En la ciudad hay cuatro empresas registradas como operadoras turísticas, enfocadas al diseño y fomento de recorridos turísticos en la región sureste de México incluyendo transportación y no a la venta de boletos de avión como en el caso de las agencias de viajes. La idea de incursionar en esta actividad surge por la aspiración de crear una empresa con ideas innovadoras y calidad en el servicio que asegure un viaje inolvidable para los turistas que desean visitar el estado y la península de Yucatán; se tiene la firme convicción de que el equipo de socios cuenta con la experiencia y habilidades que aseguran el éxito del negocio.

Dichos copropietarios han cuidado aspectos tales como la ubicación estratégica del local para el desarrollo de las actividades y la promoción de una integración de las empresas del giro mediante una asociación que las represente y les ayude a realizar gestiones administrativas y financieras ante organismos públicos y privados.

La estrategia desarrollada por la empresa para posicionarse en el mercado ha sido la selección cuidadosa de la ubicación física de su oficina de ventas, la diversidad de recorridos, el trato cálido personalizado, el contacto del turista con los usos y costumbres de las comunidades visitadas, la participación en programas de gobierno para obtener distintivos que certifiquen la calidad en los servicios turísticos ofrecidos, la inversión en ferias turísticas nacionales e internacionales para promoverse, y el fortalecimiento de las relaciones humanas con los demás prestadores turísticos, los cuales representan áreas de oportunidad para la venta de los servicios que oferta *Kankabi' Ok tours*.

De igual manera, como estrategia para desarrollar su competitividad y rentabilidad han establecido precios atractivos al público, así como a mayoristas y minoristas; además, llevan un control estricto en áreas clave para la empresa, por ejemplo, la adquisición de equipos de transporte nuevo y más cómodo para el usuario.

La organización mencionada pertenece a un sector competido donde los usuarios exigen calidad e innovación, por lo que surgen interrogantes como las siguientes: ¿cuáles rutas y actividades se deben desarrollar para permanecer en el sector?, ¿la infraestructura actual de la empresa es suficiente para atender la demanda del cliente y proyectar un crecimiento constante?, ¿cuáles son las estrategias de investigación de mercado que se deben seguir para identificar los procesos innovadores ya establecidos en el sector y poder ofrecerlos en la localidad?, ¿se debe promover a la empresa mediante alguna campaña de publicidad?

## **INNOVACIÓN EN SERVICIOS Y SU PROBLEMÁTICA**

En la actualidad, la empresa pretende abrir nuevas rutas y ofrecerlas tanto al creciente turismo nacional como extranjero. Para ello, ha firmado acuerdos con agencias de viajes y hoteles en los que se compromete a ofrecer recorridos distintos a los ofrecidos por estos y así evitar el celo empresarial. Como sugiere Zapata (2004), es recomendable evitar la presencia de factores negativos externos y tener una orientación estratégica.

Se formuló un plan de negocios para abrir nuevas rutas y contemplar la adquisición de nuevas unidades de transporte, lo que será financiado con ayuda de las aportaciones de los copropietarios y los recursos del programa de capital semilla y de la banca comercial. Lograr lo anterior ha representado un verdadero esfuerzo por parte de los empresarios, pues implica inversión en tiempo y recursos así como no desmotivarse en los plazos de espera de calificación por parte de las distintas fuentes externas de financiamiento.

Scarabino y Colonnello (2009), afirman que en las estrategias que incrementan el valor de los productos y servicios ofrecidos por las pymes y que se reflejan en el binomio conocimiento-valor, existen conceptos relacionados con la innovación como actividad integradora en una empresa competitiva. En este sentido, Kankabi' Ok tours pretende ofrecer productos novedosos para la celebración de fiestas de todo tipo, adicionales a lo que ya se comercializa en la localidad. El ofrecer productos novedosos es una estrategia de avance tal como lo señala Castellanos (2003), pues permite garantizar la rentabilidad futura de la organización a partir de la preferencia y lealtad de sus clientes.

El caso permite observar que la organización cuenta con experiencia empresarial y profesional y que los socios están conscientes de la necesidad de una adecuada planeación del futuro de la organización. Pero, ¿podrán concretar sus planes de crecimiento bajo las actuales condiciones económicas?, ¿es suficiente la afluencia de turismo a la localidad para que la empresa consiga el financiamiento que necesita para poder elevar la calidad de sus servicios?, ¿la empresa es suficientemente innovadora para permanecer en el mercado?

## **ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA PARTICULAR**

La organización analizada ha implementado nuevos recorridos diferentes a los ya establecidos por otros prestadores de servicios turísticos e incluido servicios tales como la planeación de alimentos y hospedaje, lo que ha servido —mediante convenios— para que le canalicen grupos de turistas. El implementar nuevos recorridos es una estrategia de avance tal como lo señala Castellanos (2003), ya que permite garantizar la rentabilidad futura de la organización —sostenibilidad— apoyándose en futuras oportunidades de negocio.



El análisis de este caso particular permite observar que los copropietarios de la empresa cuentan con experiencia empresarial y profesional y están conscientes de la necesidad de una adecuada planeación del futuro de la organización; sin embargo, aunque la innovación de los recorridos se circunscribe a nuevas rutas se siguen utilizando los mismos procesos en el servicio. Así que nos permitimos formular las siguientes preguntas: ¿la empresa tiene la capacidad de lograr su crecimiento a partir de esquemas de asociación en las condiciones económicas actuales?, ¿disponen de la información suficiente para realmente innovar y ofrecer recorridos turísticos de calidad?

## CONCLUSIONES

El caso analizado permite observar el esfuerzo de la empresa por incursionar y permanecer en un sector competido que demanda servicios de calidad que cumplan con estándares internacionales e innovación. En consecuencia, la organización evaluada requiere de un análisis en cuanto a: infraestructura para la creación de nuevas rutas, inversión en más equipo de transporte, y desarrollo de campañas publicitarias que fortalezcan su actividad.

El panorama general es complejo considerando la actual situación económica y la dificultad para acceder al crédito requerido para invertir en infraestructura y equipamiento. No hay certeza de que siga habiendo suficiente afluencia de turismo extranjero si se toma en cuenta la imagen de inseguridad que proyecta el país a nivel internacional.

La búsqueda de nuevas rutas es un elemento clave en el mercado turístico, sin embargo, resulta insuficiente para el desarrollo económico sostenido, que en este caso se ha basado en el emprendimiento de los copropietarios, quienes constantemente están buscando innovar sus servicios para poder competir con otras empresas de mayor experiencia y poder económico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castellanos M. (2003). PYMES innovadoras. Cambio de estrategias e instrumentos. *Revista escuela de Administración de Negocios*. 47, pp. 10-33.
- Fernández C. (2012). Determinantes de la capacidad de innovación en pymes regionales. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*. 5, pp. 749-765.
- Marcelino M., Baldazo F. y Valdés O. (2012). *El método del estudio de caso para estudiar las empresas familiares*. Pensamiento y Gestión. 33, pp. 125-139.
- Naumes, W. y Naumes, M. (2006). *The art and craft of case writing*, M.E. Sharpe, Inc., Estados Unidos, segunda edición.
- Pizzi A. y Brunet I. (2013). Creación de empresas, modelos de innovación y pymes. *Cuadernos del CENDES*. 30, 83 pp. 53-74.
- Rodeiro D. y López M. (2007). La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en pymes. *Revista Gallega de Economía*. 16, 2 pp. 1-18
- Sánchez J. (2003). Estrategia integral para pymes innovadoras. *Revista EAN*. 17, pp. 34-45
- Scarabino J. y Colonnello M. *Innovación empresarial en Argentina. Difusión de TICs en las PyMEs*. Invenio. 12, pp. 93-107.
- Velásquez F. (2004). *La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas*. Estudios gerenciales. 93, pp. 73-97.
- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods*, Sage Publications, Estados Unidos, tercera edición.
- Zapata (2004). Las pymes y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. 52, pp. 118-135.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Gobierno Federal de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2013). Plan Nacional de Desarrollo. México. Recuperado de: [www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx)
- Gobierno Federal de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Desarrollo Social (2009). Recuperado de: [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx)



# MODALIDADES DE INTERVENCIÓN DOCENTE EN PREESCOLAR Y ALGUNAS ESTRATEGIAS BÁSICAS DE APRENDIZAJE

Graciela Aguillón Sánchez  
Adelina León Hernández

## RESUMEN

Este documento es el resultado de un proceso de investigación sobre la asesoría del trabajo docente en jardines de niños durante el ciclo escolar 2014-2015, en la Región de Lázaro Cárdenas, Michoacán. Con la finalidad de que los maestros sean cada vez mejores y pongan al servicio de los niños los referentes teórico-metodológicos pertinentes, se analizaron las opciones metodológicas que aplican en el nivel preescolar, así como tres estrategias básicas de aprendizaje que ayudan al desarrollo de competencias en preescolares.

**Palabras clave:** trabajo docente, proyectos de trabajo, unidades didácticas, trabajo por rincones, talleres y estrategias de aprendizaje.

## DESARROLLO

El plan de estudios 1999 de la licenciatura en educación preescolar modificó sustancialmente su enfoque en la formación de futuros educadores, lo cual implicó un cambio en la forma de acometer las jornadas de observación y práctica docente en los jardines de niños y, por lo tanto, en la planeación y acompañamiento que ayudan a desarrollar las competencias de los niños en edad preescolar; hoy en día, con el plan de estudios 2012 de la licenciatura en educación preescolar se han consolidado dichas exigencias de manera explícita durante las prácticas profesionales.

"El trayecto de práctica profesional es un espacio destinado para la reflexión, análisis, intervención e innovación de la docencia en el plan de estudios 2012» (SEP, 2012). Esto contribuye a la formación de los educadores. De acuerdo con ello, las actividades pedagógicas de los estudiantes tienen lugar de acuerdo al semestre en curso, al considerarse que la práctica profesional es «el conjunto de acciones, estrategias e intenciones que un sujeto pone en juego para transformar su realidad» (SEP, 2012). De esa manera, el estudiante normalista planifica, interviene y evalúa su desempeño con los niños de nivel preescolar a partir de los aprendizajes generados por los diferentes cursos de la malla curricular".



Dichas reformas educativas en las escuelas normalistas buscan que el futuro educador cumpla las expectativas del nivel preescolar para el logro de los aprendizajes señalados por el PE 2011 (Guía para la educadora), necesarios para el logro de las competencias y estándares curriculares de los niños, y que impliquen una constante interacción entre las educadoras titulares, los catedráticos de las escuelas formadoras de educadores y los estudiantes que hacen prácticas profesionales cada vez más prolongadas en los diferentes semestres de la licenciatura.

Uno de los intercambios obligados es entre las autoridades educativas del nivel y las educadoras titulares de sexto, séptimo y octavo semestres cuando suelen llevar a cabo su servicio social de conformidad con el Acuerdo 650, perteneciente al actual plan de estudios 2012 (licenciatura preescolar). Dicho servicio se vincula con las prácticas profesionales, donde se hacen cargo de un grupo de niños de nivel preescolar; las prácticas de los alumnos de dichos semestres son intensivas, se llevan a cabo en condiciones reales de trabajo y durante periodos sistemáticamente cada vez más prolongados.

Se considera que los alumnos de la licenciatura en educación preescolar de semestres anteriores ya han adquirido elementos teórico-metodológicos que les permiten contemplar las prácticas profesionales desde una visión globalizada; sin embargo, la realidad es que aún no se ha conformado dicho marco referencial, necesario para comprender este nuevo enfoque, sobre todo en lo concerniente a las formas de atención a los niños, denominadas modalidades de intervención docente.

Tanto los catedráticos como las educadoras titulares de grupo a donde se asignan los pasantes y alumnos de las normales, deben profundizar en las opciones de intervención docente: proyectos de trabajo, unidades didácticas, talleres y rincones, necesarias para los diversos aprendizajes del área formativa. Por su parte, Antoni Zabala señala que no es posible establecer un modelo único de enseñanza que permita favorecer las competencias de cada niño.

El valor de dichas modalidades determina cómo intervenir de manera oportuna y pertinente en el nivel preescolar. De ahí la necesidad de que los futuros educadores cuenten con fundamentos al respecto, para que puedan potenciar las capacidades motoras, socio-afectivas y cognoscitivas del alumno de preescolar, así como diseñar estrategias de trabajo que permitan a los niños observar, indagar, reflexionar, plantear y resolver problemas, describir, narrar, argumentar, comparar, descartar, etcétera; lo que a su vez hace que los alumnos practicantes puedan poner en práctica el diseño, la aplicación y la evaluación de situaciones de aprendizaje.

Las cuatro modalidades de intervención pedagógica atienden las necesidades e intereses de los alumnos de nivel preescolar, y además se pueden poner en práctica en el momento más oportuno para obtener mejores resultados.

Es importante aplicar distintas formas de trabajo en el Jardín de niños porque cada alumno aprende a su propio ritmo, lo que conduce a revisar algunos fundamentos teórico-metodológicos que ilustran dicha aplicación.

Los proyectos de trabajo, trabajo por rincones, trabajo por talleres y las unidades didácticas son diversas opciones pedagógicas que pueden utilizar los estudiantes y las educadoras. Asimismo, sirven como teoría fundamental para cualquier futuro docente en educación preescolar. Los proyectos de trabajo ayudan a comprender y organizar los aprendizajes de los niños. Su contenido tiene que ver con las necesidades que surgen a partir de los problemas que se presentan, permitiendo que las alumnas en formación satisfagan las inquietudes y dudas de los niños, es decir, sus necesidades de aprendizaje, escapando así de la monotonía en clase. Dicha opción metodológica replantea que el niño es la parte más importante en el proceso enseñanza-aprendizaje, y reconoce que él es capaz de manifestar qué quiere aprender. Para saberlo, no solo se pregunta a los niños, sino también se les observa en situaciones de juego y convivencia.

La observación constante del niño por parte de la educadora en diferentes situaciones es indispensable para iniciar un proyecto de trabajo, porque precisamente así se descubren sus genuinas inquietudes, las cuales conllevan el desarrollo de competencias, tal como señala el equipo de educación infantil del CP Antzuola: «gente abierta al mundo y deseosa de aprender, de hacer descubrimientos. Gente con iniciativa y dispuesta a cooperar. Que explora, manipula y transforma. Que formula hipótesis, las pone a prueba y extrae conclusiones. De gente observadora, curiosa y crítica que busca y construye significados. Niños y niñas que se asombran ante un descubrimiento. Que aportan ideas, conocimientos y explicaciones propias. Niños y niñas que se emocionan con lo que hacen. Que exponen problemas, plantean interrogantes y dan pasos encaminados a resolverlos. Que hacen comparaciones y establecen relaciones. Gente flexible y respetuosa» (CP, 2001).

La práctica de esta modalidad implica un proceso científico, donde los niños plantean preguntas, observan y buscan explicaciones, señalan hipótesis y argumentos, buscan fuentes de información, así como verifican o comprueban sus hipótesis, proceso que los hace generar conocimientos. Con relación a esto, el equipo de Educación Infantil del CP Antzuola, sugiere que a lo largo de un proyecto de trabajo se promueva lo siguiente:

- La toma de iniciativas (elección del espacio, el tiempo, la actividad y las compañeras).
- Las aportaciones.
- La exploración activa, mediante la disposición de una amplia y variada oferta de materiales y el diseño de espacios que la impulsen.
- La cooperación, impulsando la interacción entre los niños, incluso de diferentes edades.



El rol del educador en esta modalidad toma un rumbo distinto al del maestro tradicional y el autor mencionado lo puntualiza de la siguiente manera:

En esta modalidad, el educador debe ser un adulto de iniciativa, interesado en su labor, que explore y trabaje en equipo con los demás profesores. En definitiva, debe ser también un investigador para que pueda:

- Descubrir y conocer las necesidades de los niños.
- Crear el marco social y el material adecuados que impulsen el pensamiento.
- Ayudar a cada niño a pensar a su manera.
- Conocer modos de pensar y actuar diferentes.
- Impulsar el intercambio de ideas.
- Incidir en los procesos de razonamiento.
- Animar a los niños a tomar decisiones por sí mismos.
- Impulsar la construcción de valores y normas de comportamiento tomando en cuenta diferentes puntos de vista.

Si el educador se arriesga a vivenciar esta modalidad de trabajo, encontrará que es muy redituable, interesante y que hace muy evidentes los aprendizajes en cada proyecto de trabajo desarrollado con los niños. Esta opción es apropiada para la descentración, pues en su desarrollo los que participan están obligados a tener en cuenta las opiniones de los demás, es decir, cada participante tiene la posibilidad de expresar lo que piensa, por lo tanto, todas las ideas y argumentos tienen significado y son valoradas.

Aquí el niño adquiere un papel protagónico, recordemos que al niño le fascina sentirse que él es capaz de descubrir, de investigar, de decir «yo puedo, yo lo hice, yo inventé», y los proyectos de trabajo son una manera ideal de lograrlo.

Otra modalidad son las unidades didácticas, consideradas como la organización del trabajo con los niños a partir de un recorte de la realidad, esta opción permite contextualizar de manera puntual los contenidos a trabajar, es decir, durante su desarrollo se puede adentrar al niño en el conocimiento detallado de los aspectos que confluyen en un determinado lugar de su comunidad.

Esta manera de organizar los aprendizajes enfatiza la organización de contenidos a partir de los conocimientos previos de los niños, siendo estos muy importantes puesto que se generan a partir de lo que saben y les parece interesante; es el recorte de la realidad lo que posibilita que se combine con otras modalidades, por ejemplo, el trabajo por rincones o talleres.

Aquí el rol del educador es protagónico pues es quien determina los recortes de la realidad a trabajar, el cómo y cuándo deben desarrollarse las situaciones didácticas que considera importantes para el fortalecimiento de las competencias en los niños; asimismo, fija el tiempo de duración de la unidad, de los recursos y los espacios apropiados para las salidas que fortalecen los aprendizajes. Por lo tanto, el rol del niño es ejecutar las actividades que giran en torno a un recorte de la realidad.

Las otras dos modalidades (trabajo por rincones y talleres) muchas veces son confundidas por sus semejanzas, sin embargo, sus diferencias las separan. Una de estas diferencias consiste en que los rincones es un juego libre pero orientado a atender necesidades. Esto se logra mediante dos cuestiones fundamentales: el propósito de cubrir alguna necesidad y los materiales adecuados para conseguirlo. Cabe señalar que estos materiales juegan un factor determinante ya que “un mismo material puede tener variados usos y, por lo tanto, contribuir al desarrollo de distintas capacidades» (Gallegos, 2001).

El taller es dirigido y también puede atender alguna necesidad, solo que la atención es diferente porque aquí el educador tendrá que dar las consignas adecuadas para seguir un procedimiento a seguir; asimismo, esta modalidad puede apoyar cualquier temática que se esté abordando.

Otra similitud entre ambos métodos consiste en que se puede trabajar en pequeños equipos, pero durante su desarrollo cada uno toma rumbos diferentes: en el taller se va señalando por dónde ir y en los rincones el grupo pequeño de niños explora y determina cómo van a jugar con los materiales creados para atender alguna necesidad.

Las dos opciones metodológicas ofrecen variadas alternativas de trabajo y emplean el diálogo como medio para lograr lo que se propone, de la misma manera exigen un espacio para evaluar lo vivido en cada espacio y materiales empleados, así como para alcanzar niveles de socialización más ricos.

Una diferencia es que los talleres se pueden trabajar en grupo mientras los rincones deben ser en pequeños equipos, otra más es que el taller se planea en sesiones si es necesario y los rincones se planean para cada rincón. Las dos opciones se pueden aplicar con padres de familia, provocando gran interés para la participación constante de los niños. Otra similitud entre ambos métodos es que se pueden trabajar por periodos prolongados si es necesario.



Es fundamental la participación del adulto, sin embargo, el niño mismo es quien va estructurando su propio aprendizaje con la influencia del adulto, tal como lo señala Vigotsky. Por ello, es importante conocer el papel del educador, factor que el futuro docente debe manejar muy bien para realmente contribuir en potenciar diversas capacidades al aplicar diversas formas de trabajo, pero sobre todo para enmendar los errores que se han cometido y se siguen cometiendo por parte de algunos educadores.

Algunos errores frecuentes en la docencia es considerar que debe atenderse a todos los niños del grupo de igual manera. Ruth Harf señala que muchas veces nos encontramos con prácticas en el Jardín de niños poco acordes con el enfoque de la escuela, es decir, el de competencias, entendiendo a estas como «producto de un aprendizaje y, al mismo tiempo, fundamento de la acción humana» (Perrenoud, 2012).

El enfoque por competencias rompe esos viejos hábitos en el trabajo docente con los niños de nivel preescolar. Al educador le corresponde proponer diversas formas de atender la diversidad de los pequeños, para lo cual cuenta con las modalidades que aquí se analizan y todo aquello que favorezca el desarrollo pleno del infante.

Las opciones de intervención docente se refuerzan con las estrategias básicas de aprendizaje (aprendizaje mediante el juego, el ejercicio de la expresión oral y la resolución de problemas, experimentación, observación de objetos del entorno y fenómenos naturales y trabajo con textos). En el presente trabajo solo se abordan las tres primeras.

Las estrategias de trabajo son una herramienta que brindan al educador y a los niños nuevas posibilidades de desafío, que funciona como motor que mantiene el interés por realizar las actividades a la vez que favorece el aspecto colaborativo.

Es fundamental darse cuenta de que cuando se apliquen las estrategias básicas no necesariamente se haga como si fueran fórmulas sin ninguna posibilidad de modificación, sino permitiendo la integración de aspectos específicos del grupo donde se van a aplicar, siempre estando alertas de que respondan a las necesidades de los niños. De lo contrario, se hace de manera forzada, o peor aún, artificial, lo cual podemos observar cuando se diseñan actividades sin tomar en cuenta el grado de desarrollo del niño, sus aprendizajes previos y las características y posibilidades del medio en el que se desarrollan, es decir, tomando en cuenta el enfoque centrado en el aprendizaje y por competencias.

Actualmente el enfoque centrado en el aprendizaje y por competencias son dos enfoques que permean los planes y modelos propuestos en el sistema educativo de nuestro país, por ello es fundamental que comprendamos que centrar las estrategias propuestas en este apartado significa analizar y preguntarse qué es lo que necesitan aprender los niños partiendo de lo que saben y les parece interesante, dejando de lado el diseño de planes en función de lo que es más fácil o rutinario. Los temas y actividades de nivel preescolar se han estado desarrollando desde hace varias décadas sin tomar en cuenta que los niños de la actualidad disponen de otra forma y medios de aprender.

Respecto a la estrategia del juego, parece normal y hasta predecible que todo educador en el nivel preescolar emplee el juego, sin embargo, muchas veces solo aparece como palabra en el diseño de planes, porque estos no emplean el juego como medio para propiciar aprendizajes o hacer amenas las actividades, sino que inducen al niño a trabajar en acciones que están lejos de ser parte del juego. Parafraseando a Moyles, el juego aplicado solo existe cuando los sujetos deciden convertirse en jugadores creando la situación de juego. Sin esta decisión libre y voluntaria, el juego no existe. Este supone siempre riesgo, desafío, desconocimiento del resultado y de los avatares de su desarrollo, de allí la idea de incertidumbre. La intención de los juegos es jugar, y esta es la única certeza del juego.

Por ello, es preciso identificar cuando realmente el juego es aplicado como tal. Mediante el juego se puede potenciar cualquier capacidad. Los estudiantes en formación en los planes 1999 y 2012 fueron abordando de manera implícita la utilidad del juego para favorecer las diversas competencias estipuladas en los campos formativos que contempla el PE 2011, razón por la que no existe un espacio específico donde se analice solamente al juego, sino también la manera como este fortalece cada una de las capacidades del infante preescolar.

Otra estrategia fundamental es la expresión del ejercicio oral. Moyles plantea que se puede favorecer a través del juego, mientras que algunos autores como el Ministerio de Educación en Francia consideran que el lenguaje es el corazón de los aprendizajes, el cual se convierte en un desafío en el nivel preescolar.

A través del diálogo se puede fortalecer infinidad de aprendizajes que frecuentemente se ignoran, dándole importancia a la participación de la educadora y minimizando la participación del niño, generando así la comunicación en una sola dirección. Con ello no se da oportunidad al ejercicio de la expresión oral, ni tampoco a la adquisición de aprendizaje. Por su parte, Ana María Borzone propone “tiempo de compartir”, donde el niño pueda practicar y se le facilite la expresión oral mediante el rescate de experiencias de su vida cotidiana.



Esta estrategia apoya el desarrollo en el niño de competencias tales como la observación, narración, descripción y argumentación. La importancia del impacto e influencia del Jardín de niños en el desarrollo de la capacidad del habla ayuda, como señala Gallegos, “no solo a enseñar a hablar, sino a comprender también” (Gallegos, 2001). Esto implica que se debe considerar que las funciones de emisor y receptor no son fijas, sino que a lo largo de un diálogo continuamente son intercambiables.

En este proceso es necesario sumergir al niño en una atmósfera lingüística rica que le lleve a la fijación de modelos de palabras interesantes por su pronunciación, por su significación, o que simplemente le sorprendan por su novedad, ya que así se incentivará a que el infante en sus diálogos ponga en práctica lo activo de las funciones de emisor y receptor, es decir, el niño al estar expuesto a modelos adecuados de comunicación puede tener más oportunidades de ser interlocutor activo.

Con ello estamos propiciando el carácter eminentemente activo y creativo sobre el lenguaje, un aprendizaje que regulará los ambientes de aprendizaje donde se verá formado el pequeño, porque aprendemos mejor aquello que aprendemos por nosotros mismos y con la interacción permanente con el mundo que nos rodea.

Finalmente, la otra estrategia tan determinante para resolver cualquier situación de la vida cotidiana es la resolución de problemas, la cual puede partir de juegos que desafíen al niño a reflexionar, analizar, plantearse hipótesis, inferir, etcétera.

La resolución de problemas es un aspecto fundamental en el enfoque centrado en competencias porque, como lo enuncia el Acuerdo 650, en el que se legitima el plan de estudios 2012, una competencia permite al niño identificar, seleccionar, coordinar y movilizar de manera articulada e interrelacionada un conjunto de saberes diversos dentro del marco de una situación educativa en un contexto específico, en este caso para resolver una problemática dada. Por ello es de suma importancia en el desarrollo de las diversas competencias a nivel preescolar. A partir de que el docente visualice esta estrategia como herramienta fundamental de trabajo podrá implementarla en diversas actividades y propósitos porque la problematización en la edad temprana siempre es un eje facilitador y de reto que permite la adquisición significativa de conocimientos.

A pesar de que diversos autores consideran que la estrategia de resolución de problemas debe aplicarse en el área formativa del pensamiento matemático, sus fundamentos y metodología pueden ser también útiles en otros campos formativos.

Las matemáticas siempre van a estar presentes en nuestras vidas, así que se recomienda estudiarlas dando ejemplos de situaciones cotidianas. Ello les quitará la fama de ser muy difíciles y complicadas ya que forman parte de la vida del ser humano.

## CONCLUSIONES

Las cuatro opciones de intervención docente o modalidades, como algunos las denominan, son fortuitas para atender a la diversidad de niños preescolares e incluso son pertinentes en otros niveles educativos. Por las características que cada una posee, posibilitan formas diferentes de aprendizaje, es decir, cada una ofrece diferentes maneras para que los pequeños se apropien de conocimientos desarrollando actividades significativas, tendientes a generar ambientes de aprendizajes diversos.

Los ambientes de aprendizaje en las cuatro opciones le permiten al niño que le gusta jugar a aprender desde el trabajo por rincones, mientras que si a otro niño le atrae investigar pueda aprender desde los proyectos de trabajo, o si le agrada descubrir procedimientos lo haga mediante el taller. También puede aprender sobre un contexto, ya sea su comunidad, municipio, estado, país o mundo, con ayuda de la unidad didáctica de la que dispone la educadora.

Así pues, cada modalidad tiene sus propias características, las cuales determinan la atención a la diversidad tan indispensable para tener claro que cada niño es diferente y aprende distinto. Por tanto, la creatividad que ponga en juego el educador es clave cuando aplique cada modalidad por separado o combinadas.

Dichas opciones metodológicas deben estar acompañadas de estrategias básicas de aprendizaje para que tengan éxito. Desde la perspectiva globalizadora que busca desarrollar las competencias, las seis estrategias son factibles; sin embargo, la resolución de problemas, la expresión del lenguaje oral y el aprendizaje a través del juego son las más adecuadas en cualquier modalidad de intervención docente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Equipo de educación infantil, primer ciclo de primaria del CP Antzuola (2001). Niños y niñas investigadoras: ¿de qué hablamos?, en Aula de Infantil, año, núm. 1, mayo-junio, Barcelona, Graó.
- GALLEGOS Ortega, José Luis. *Educación Infantil*, Ediciones2 Aljibe, segunda edición, Maracena, Granada.
- GABINO, Alfredo. *0 a 5, la educación en los primeros años*, núm. 2, ediciones Novedades educativas. Buenos Aires, 1998.
- IBÁÑEZ Sandín, Carmen. *El Proyecto de Educación Infantil y su práctica en el aula*, Editorial La Muralla, S.A.
- MOYLES, J.R. *El juego en la educación infantil y primaria en recorridos didácticos en la educación inicial*. Buenos Aires, El Ateneo, 1996.
- PERRENOUD, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida*. Barcelona, Graó.
- SEP (2012). *El trayecto de Prácticas Profesionales, orientaciones para su desarrollo*. México, SEP.

***Investigaciones educativas  
en Iberoamerica***

Se terminó de imprimir en agosto de 2015

Tiraje: 1000

Editorial Centro de estudios e investigaciones  
para el desarrollo docente. Cenid AC  
Pompeya N° 2705 Col. Providencia  
C.P. 44630 Guadalajara, Jalisco, México  
Teléfono: 3315 420983

[www.cenid.org.mx](http://www.cenid.org.mx)