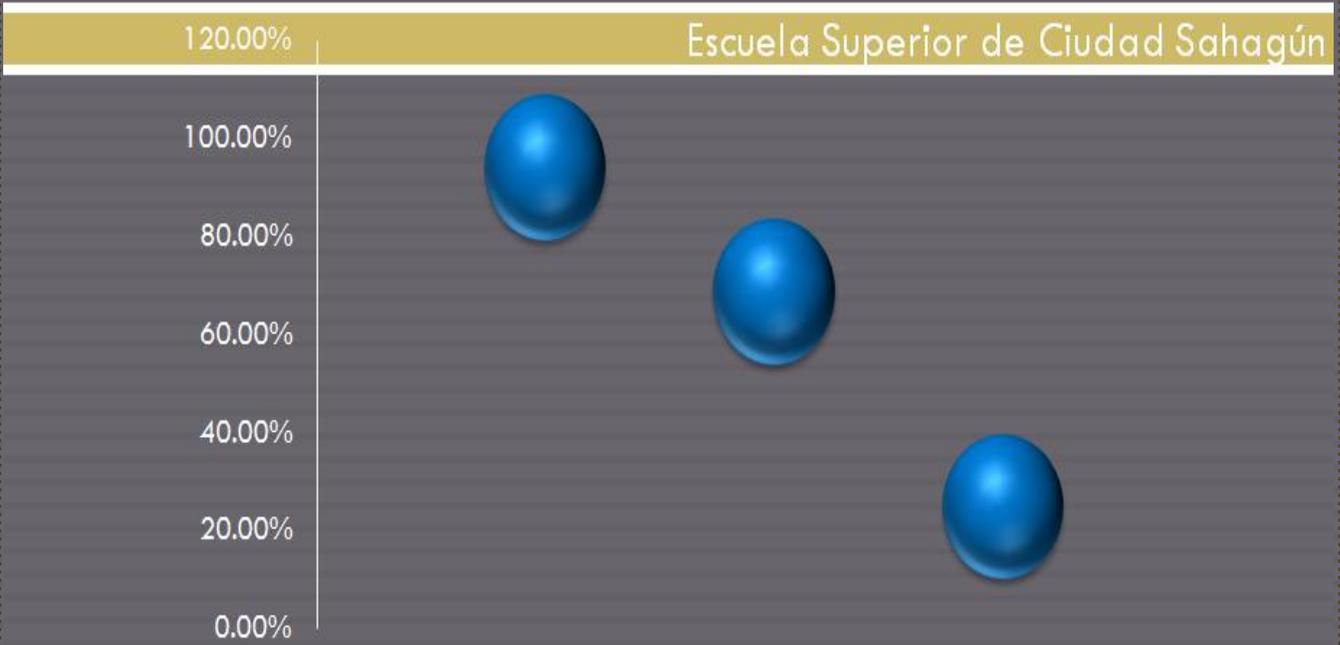
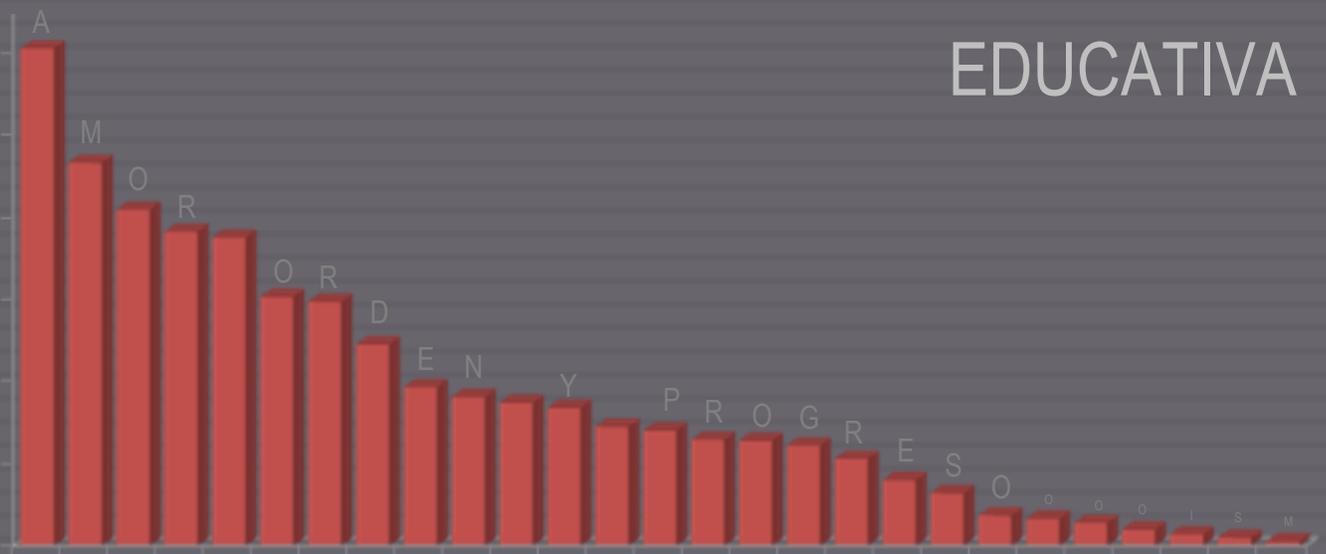




# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



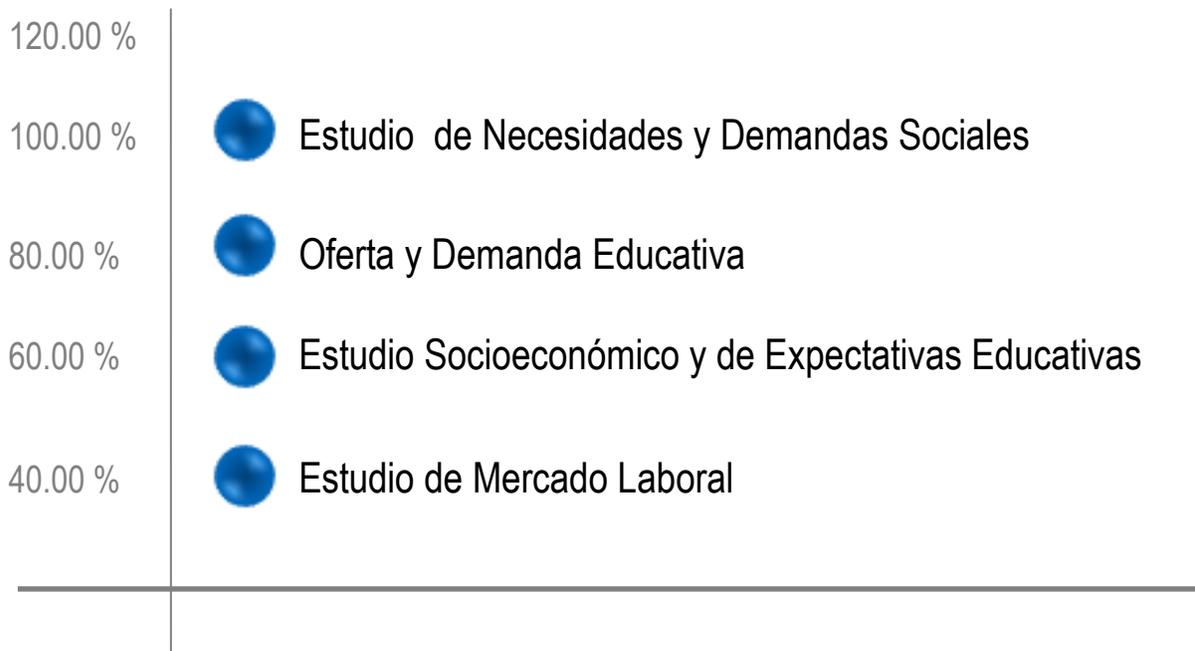
## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PERTINENCIA PARA LA CREACION DE NUEVA OFERTA EDUCATIVA





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
ESCUELA SUPERIOR DE CD. SAHAGÚN

## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PERTINENCIA PARA LA CREACIÓN DE NUEVA OFERTA EDUCATIVA



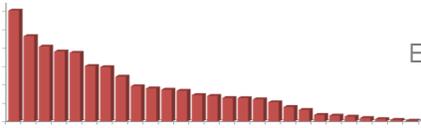
### RESPONSABLES DEL TRABAJO:





## CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN .....	4
II.	JUSTIFICACIÓN .....	5
III.	REGIÓN DE ESTUDIO .....	8
IV.	DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS .....	9
4.1.	Estudio de Necesidades y Demandas Sociales .....	9
4.2.	Oferta y Demanda Educativa .....	36
4.3.	Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas.....	48
4.4.	Estudio de Mercado Laboral .....	54
V.	CONCLUSIONES .....	58
5.1.	Propuesta de oferta educativa .....	58
5.2.	Plan Estratégico .....	65
5.3.	Educación Media Superior .....	69
5.4.	Descripción de Nueva Oferta Educativa .....	72
	BIBLIOGRAFÍA.....	83
	ÍNDICE DE FIGURAS.....	85
	ÍNDICE DE GRÁFICA.....	85
	ÍNDICE DE TABLAS.....	86
	ANEXO .....	87

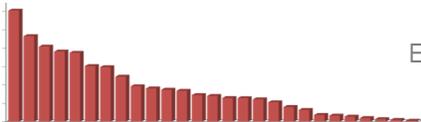


## I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio es producto del trabajo en equipo realizado por personal académico de la Escuela Superior de Cd. Sahagún, con la finalidad de identificar las Necesidades y Demandas Sociales, la Oferta y Demanda Educativa, las Carencias de los Empleadores, las Expectativas Educativas y la Situación Económica de las Empresas y Hogares de la región integrada por municipios del estado de México, Hidalgo y Tlaxcala, para así sustentar y proponer nueva oferta educativa de nivel licenciatura que contribuya a la formación de profesionistas que atiendan las necesidades y problemáticas de la región, el estado y el país.

Para la realización de estos estudios se aplicó la siguiente metodología; investigación documental que consistió básicamente en la revisión de material bibliográfico, estadístico y de información diversa; Investigación de campo que implicó: observación directa, entrevistas, aplicación de cuestionarios, pláticas y visitas a diversas instancias, incluyendo las encuestadas.

Cabe mencionar que la población se constituyó por unidades económicas (industriales y servicios) y jóvenes estudiantes del último semestre de nivel medio superior.



## II. JUSTIFICACIÓN

Uno de los principales antecedentes históricos del presente estudio lo constituye el Plan de Desarrollo Institucional 2006 – 2010 de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), en él se identifican las funciones sustantivas y adjetivas de la institución, así mismo los Ejes y Objetivos Estratégicos que definen el rumbo de la Universidad pero sin duda su Visión y Misión son la piedra angular que evidencia la magnitud y trascendencia que debe tener a nivel nacional e internacional<sup>1</sup>.

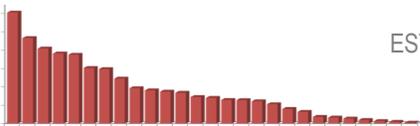
El eje Innovación, calidad y pertinencia educativa, busca precisamente que la UAEH ofrezca programas educativos que lleven a posicionarla a nivel nacional e internacional como una de las mejores; para ello, es menester contar con estudios de Pertinencia y Factibilidad que avalen dicha oferta educativa<sup>2</sup>.

Otros antecedentes lo constituyen los diversos estudios que realizan las instancias involucradas con la oferta educativa tanto a nivel internacional, nacional y estatal como son: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico (OCDE), mismas que orientan la calidad educativa a través de declaraciones y recomendaciones en la materia; la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que ha enunciado las funciones de la Educación Superior en México como resultado de la “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI “ (1998), ya que son instancias dedicadas a investigar, difundir, promover y orientar lo relacionado con la educación.

---

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo Institucional, 2006-2010 de la UAEH. (Pág. 13,16,19,21).

<sup>2</sup> Plan de Desarrollo Institucional, 2006-2010 de la UAEH. (Pág. 15).



De igual forma la Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo, aportan elementos estadísticos importantes, así como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Retomando cada una de las fuentes anteriores, se puede tener un marco de referencia que sirva como base para estructurar un aparato educativo orientado a servir no sólo a los alumnos en formación dentro de las diferentes áreas del conocimiento, sino aún más, a la sociedad en su conjunto, aportando elementos para favorecer su desarrollo en todos los órdenes.

Así se tiene un marco referencial regional, estatal, nacional e internacional muy claro acerca del comportamiento de la dinámica social, económica, política y cultural con base en ello, se diseñan las políticas en materia educativa que permiten alcanzar estándares de calidad en los ámbitos mencionados.

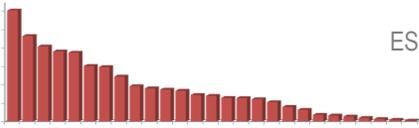
La UAEH muy atenta a lo anterior, desde hace más de una década se ha propuesto ser una institución educativa de alto nivel con una amplia gama de nuevos Programas Educativos acordes a la realidad actual que demanda el mundo, el país, el estado y la región, sabe que la población a nivel mundial inmersa en el fenómeno de la globalización requiere de creación e implementación de nueva tecnología que a su vez permita avanzar al ritmo paralelo de la dinámica social y del conocimiento, generando así una revolución científico-tecnológica.

“En México para los próximos años se debe asegurar una condición de competitividad con la finalidad de obtener recursos para afrontar las disparidades económicas y sociales y con ello, reducir los niveles de pobreza, marginación, exclusión y falta de acceso a servicios que padece buena parte de su población”<sup>3</sup>

Lo anterior implica grandes retos, ya que de acuerdo a cifras estimadas en el último Censo de Población y Vivienda actualmente México cuenta ya con 120

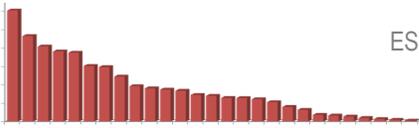
---

<sup>3</sup> Plan de Desarrollo Institucional 2006-2010, pág. 25. 2007 Hgo.



millones de habitantes, ello impacta en las tendencias que influirán en la evolución de la demanda de servicios educativos, ya que por un lado está la reducción de la población menor de 15 años y el correlativo incremento de la población en edad laboral entre 15 y 64 años, por otro lado el aumento del número de localidades pequeñas dispersas en el territorio nacional.

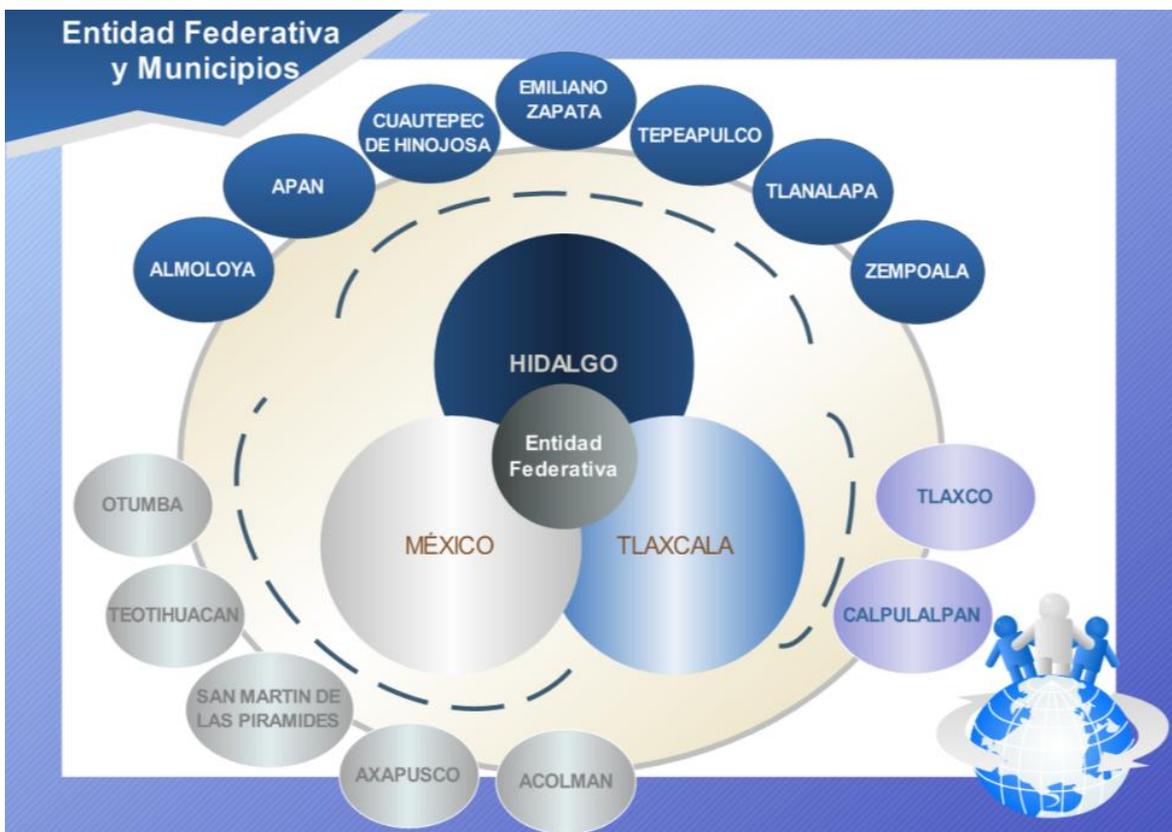
Es por ello que los Estudios de Factibilidad y Pertinencia constituyen un factor determinante al momento de tomar decisiones de carácter educativo pues impactan directamente en la educación, la económica y la cultura de las familias hidalguenses y el país.



### III. REGIÓN DE ESTUDIO

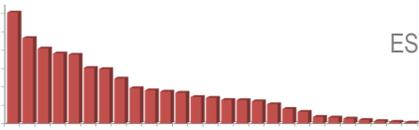
La región de estudio se encuentra justamente entre las colindancias de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, dicha región se constituye por 14 municipios en los estados de: HIDALGO, TLAXCALA y ESTADO DE MÉXICO, por considerarlos población potencial para esta Universidad; y por ser zonas aledañas, a la sede de la nueva oferta educativa (Ver figura no. 1).

Figura No. 1, Estados y Municipios de la Región de Estudio.



Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, Hgo., nov. 2010.

La investigación desarrollada implicó investigación documental para los dos primeros estudios (Necesidades y Demandas Sociales, y Oferta y Demanda Educativa) y la aplicación de 1,049 encuestas en 24 escuelas a jóvenes de ambos sexos del último semestre de Educación Media Superior, "Estudio Socioeconómico



y de Expectativas Educativas” (ver anexo no.1) y un total de 119 cuestionarios a las unidades económicas tanto industriales como de servicios de esta misma región de estudio (Mercado Laboral).

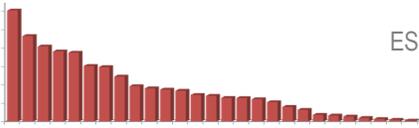
#### **IV. DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS**

##### **4.1. Estudio de Necesidades y Demandas Sociales**

El presente documento muestra los aspectos más relevantes de las necesidades y demandas sociales de la región en la que se ubica la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Así mismo, sustenta la factibilidad y pertinencia para incrementar la oferta educativa de esta escuela y contribuir así al desarrollo social de la región.

De esta manera, se muestran aquí antecedentes históricos, características físicas y de superestructura, aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales y políticos de la región en cuestión.

La información aquí vertida ha sido generada básicamente a través de la investigación documental realizada por el equipo de trabajo de esta Escuela Superior de Cd. Sahagún, extraída de los anales estadísticos y de información de primera mano trabajada por instancias formales que avalan la veracidad de la misma, entre las fuentes más pródigas están: el Instituto Nacional de Geografía (INEGI 2005 al 2010), el Consejo Nacional de Población (CONAPO 2005), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Estatal Electoral del Estado de Hidalgo (IEEH), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO), entre otras.



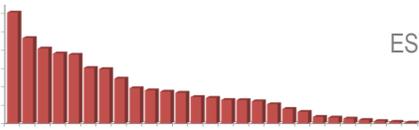
## Contexto descriptivo

De acuerdo al Segundo Censo de Población y Vivienda del INEGI 2010, en la región de estudio existen 493 mil 555 habitantes, de los cuales el 54.04% son hombres y el 45.96 son mujeres, ambos con una edad promedio de 24.21 años.

Según la clasificación por número de personas que hace el INEGI, se consideran como rurales aquellas localidades menores a 2,500 habitantes. Además esta misma fuente indica que la media estatal está en 52.3%. En el presente estudio destacan tres municipios del estado de Hidalgo que se encuentran por encima de la media, (Tepeapulco, Tlanalapa, Emiliano Zapata) y en el estado de México sobresale San Juan Teotihuacán; contrariamente los municipios con mayor población rural son Cuautepec de Hinojosa, Almoloya y Zempoala.

Ahora bien, con base en información recabada en el II censo de Población y Vivienda 2005, el municipio con mayor porcentaje de población inmigrante ajena a la entidad es Zempoala, de los cuales el 5.3% procedía de otra entidad, el 0.1% radicaba en otro país mientras que para el 0.5% no fue posible determinar su procedencia; el municipio con el segundo porcentaje más elevado de población inmigrante corresponde a Emiliano Zapata, de los cuales el 4.7% vivía en otra entidad, mientras que el 0.2% radicaba en otro país; también sobresale en municipio de Tepeapulco como uno de los que presenta más altos porcentajes de población inmigrante ajena a la entidad, así lo indica el 3.7% de su población quien expresó haber vivido en otra entidad cinco años antes, 0.3% viva en otro país, mientras que para el 0.3% de los casos no fue posible determinar su procedencia.

Para el caso específico de los municipios de la región de estudio, los de mayor flujo migratorio son: Tepeapulco y Cuautepec de Hinojosa. Este fenómeno se ha incrementado a raíz de la declinación de las empresas de Cd. Sahagún desde hace ya más de una década. Lo anterior ha impactado negativamente en la



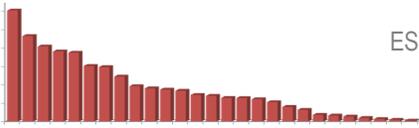
economía de la región, ya que muchos de sus habitantes, sobre todo de Cd. Sahagún emigren a Estados Unidos principalmente a las ciudades de California, New York, Arizona y Chicago.

De igual forma otra amenaza para la economía de la región implica el hecho de que más del 50% de los municipios tienen tierras cultivables, siendo de éstas el 81.79% de temporal y el resto de riego, destacan los municipios de Apan, Almoloya y Emiliano Zapata como ejemplo de tierras de cultivo que no cuentan con sistema de riego (INEGI 2005).

En lo que respecta a los municipios del *área de influencia*, exceptuando el municipio de San Juan Teotihuacán con un porcentaje de tierras por cultivo de riego de 43.66%, la situación no es muy diferente ya que los municipios presentan porcentajes poco significativos.

Los cultivos más representativos de esta región de acuerdo a la cantidad de hectáreas asignadas son: en primer lugar la cebada (69 mil 291), equivalente al 58.29% de la hectáreas sembradas en el Estado; en segundo lugar está el maíz (16 mil 555) con un porcentaje de 6.48%; seguidos por el frijol, a este tipo de cultivo se asignaron 2 mil 512 hectáreas del estado. Cabe mencionar también que la avena de grano se cultiva en un porcentaje de 81.46%, el chícharo con un 88.40%; y sobre todo la canola, que desde el año 2006 se comenzó a cultivar en el Estado y desde entonces el 100% de esta oleaginosa se cultiva en la región, llegando a ser tan importante la producción que en el año 2007 Hidalgo se convirtió en la entidad líder productor de canola a nivel nacional con 1,333,400 toneladas, cosechándose en los municipios de Almoloya, Tepeapulco, Emiliano Zapata y Tlanalapa, todos ellos pertenecientes a la región en estudio.

En términos económicos destaca por un margen muy grande la cebada, que constituye el cultivo más importante en esta región, siendo éste el que más aporta con poco más de 488 millones 907 mil pesos, representando el 65.10% del total

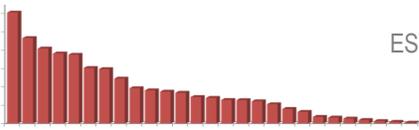


del Estado, destaca también el maíz con un valor neto de más 88 millones 65 mil pesos lo que representa el 4.83% del valor estatal, así como el chícharo que aporta 46 millones 708 mil pesos a la región, lo que significa el 91.07% de aportación al Estado.

Dentro de la región el aspecto de la ganadería ocupa un lugar importante ya que ésta se caracteriza por una gran producción de ganado ovino y aves de corral, sólo por debajo de Ixmiquilpan y Singuilucan, siendo la cría de (gallinas, gallos, pollos y guajolotes, tanto para la producción de carne como de huevo) la que genera económicamente más recursos (324 millones 308 mil pesos) equivalente al 21.49% de la producción del Estado; seguido por la producción bovina con 38 millones 558 mil pesos; en tercer lugar la cría de ganado ovino, que pese a ser el ganado más característico de la región no es el que más genera económicamente hablando, pues durante el mismo periodo produjo 58 millones 542 mil pesos, siendo estos tres tipos de ganado los más significativos para la región.

Como es sabido la pesca está íntimamente relacionada con las corrientes hidrológicas y cuerpos de agua, en ese sentido, en la región de estudio no cruzan ríos importantes, con excepción del municipio de Cuauhtémoc (por el que cruza el Río Grande), pero se cuenta con dos importantes cuerpos de agua, que son: las lagunas de Tecocomulco (de mil 579 hectáreas que conforman el espejo de agua) y la de San Antonio Atocha (o laguna de Cárdenas), ésta se comparte con Tlaxcala, entre los municipios de Apan y Sanctórum, siendo este cuerpo de agua la fuente más importante de producción pesquera del municipio, que a pesar de no ser considerado con tradición pesquera, en el año 2008 ocupó el octavo lugar en la entidad en ingresos por esta actividad.

La actividad pesquera en la región de estudio, se limita únicamente a tres municipios: Apan, Cuauhtémoc de Hinojosa y Tepeapulco; y a un sólo producto, la carpa. En ese sentido, el 42.46% de los ingresos en el Estado por la venta de carpa son aportados por el municipio de Apan; y conjuntamente con Cuauhtémoc y



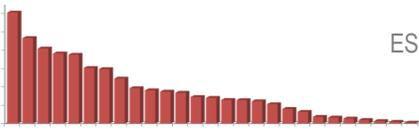
Tepeapulco aportan el 47.19%. Cifras que cobran otra dimensión si mencionamos que de 23 estados que producen carpa a nivel nacional, Hidalgo ocupó el segundo lugar en el año 2008.<sup>4</sup>

Por otro lado en el aspecto industrial, Cd. Sahagún figura geográficamente dentro de un lugar importante debido a que existen nuevas industrias. El periodo de mayor éxito empresarial e industrial del complejo fue de 1970 a 1976 y es hasta principios de 1980 cuando inicia la decadencia de la industria en la región, con el cierre total o parcial de empresas como: Renault, Komatsu, Sidená, DINA, Bombardier, sin embargo, esta época como tal, quedará en el recuerdo de muchos, pero no se pierde la esperanza de contar nuevamente con esa efervescencia industrial, toda vez que poco a poco se torna halagüeño el panorama con la llegada de empresas fuertes, nacionales y extranjeras, como son: la papelera Svenska Cellulosa Aktiebolaget (SCA), Ysd Doors SA de CV, Aceros Corsa, ACM, ASF-keytone, CAPDTIMM, Caprome, CIIMMATH, Coca Cola, Coinsa, DINA, Ferro Partes, Giant Motors Latinoamérica, Global Transporte, Grupo Bler de México, Gunderson, Kapton, Met, Lagg's, Maquinados Teysa y un gran número de micro empresarios de distintos sectores (Industriales de ISAC), la cuales han ocupado el 100 por ciento de las naves que se ubican en 88 hectáreas.

El sector industrial de la zona tiene en su posición geográfica una de sus principales ventajas, complementada por una buena infraestructura de comunicación para su desarrollo, para darse una idea de esto, Hidalgo cuenta con una oferta de siete parques industriales, cinco de los cuales se ubican en el trazo del Arco Norte, (a unos metros de la Escuela Superior de Cd. Sahgún).

---

<sup>4</sup> Se refiere al peso de desembarco. Fuente: Perspectiva Estadística Hidalgo 2008, septiembre 2010, INEGI.



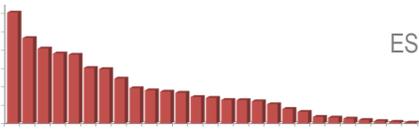
## Aspectos Políticos

Es conveniente explorar el ambiente político y la situación social en el que se encuentran inmersos los municipios que integran la región.

Es bien sabido que el estado de Hidalgo es y ha sido una entidad en donde el Partido Revolucionario Institucional (PRI) ha dominado el ambiente político a nivel estatal. Para el año electoral 2011 el PRI tiene presencia con 4 alcaldías ganadas, por su parte el PAN tiene solo una alcaldías ganadas al igual que Nueva Alianza y el PRD.

Por otro lado, los atractivos turísticos que se localizan en el municipio son: la laguna de Tecocomulco, propia para la caza del pato silvestre, carpa y ajolote, asimismo cuenta con cerros propicios para la práctica del campismo y la escalada, además de contar con atractivos culturales como la zona arqueológica Tecolote, el Exconvento de San Francisco, la Caja de Agua y las Haciendas Pulqueras. En oferta hotelera, Tepeapulco cuenta con 4 hoteles, 1 de tres estrellas, 1 de dos estrellas y 2 de clase económica; así mismo cuenta con 1 transportadora, 1 agencia de viajes, 14 establecimientos correspondientes al giro de restaurantes, cafeterías y fondas, 1 hacienda, 1 museo, 2 zonas arqueológicas, 2 zonas de ecoturismo, 2 discotecas o centros nocturnos y 14 balnearios.

Ahora bien, en canto al aspecto económico como se puede observar en la siguiente tabla, la proporción de comercio en el municipio de Tepeapulco respecto al estado de Hidalgo es del 2.41%, generando un producción bruta de \$193 millones 567 mil 0000 pesos, seguida por Apan con el 1.18% con 94 millones 739 mil 000 pesos, siendo estos los dos municipios más importantes de la región después de Calpulalpan del estado de Tlaxcala.



**Tabla No. 1,** Caracterización económica del sector comercio.

Municipio	Unidades económicas	Proporción* %	Personal ocupado a/	Proporción* %	Producción bruta (Miles de pesos)	Proporción* %
<b>HIDALGO</b>	<b>33,510</b>	<b>100%</b>	<b>77,314</b>	<b>100.00</b>	<b>\$8,040,315</b>	<b>100.00</b>
Almoloya	96	0.29	149	0.19	\$4,087	0.05
Apan	783	2.34	1,480	1.91	\$94,739	1.18
Cuautepec de Hinojosa	540	1.61	1,010	1.31	\$36,812	0.46
Emiliano Zapata	230	0.69	387	0.50	\$7,652	0.10
Tepeapulco	1,046	3.12	2,505	3.24	\$193,567	2.41
Tlanalapa	170	0.51	285	0.37	\$4,237	0.05
Zempoala	176	0.53	317	0.41	\$7,621	0.09
<b>Total región</b>	<b>3,041</b>	<b>9.07</b>	<b>6,133</b>	<b>7.93</b>	<b>\$348,715</b>	<b>4.34</b>
<b>MÉXICO</b>	35,343	100%	409,062	100%	\$346,103,701	100%
Otumba	77	0.22%	224	0.05%	\$18,498	0.01%
Teotihuacán	249	0.70%	1,280	0.31%	\$778,809	0.23%
<b>TLAXCALA</b>	5,525	100%	47,479	100%	\$26,826,937	100%
Calpulálpán	164	2.97%	1,437	3.03%	\$1,288,708	4.80%
Tlaxco	111	2.01%	1,578	3.32%	\$137,669	0.51%

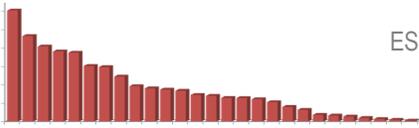
Fuente. Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011 con base en Anuarios Estadísticos INEGI.

En las tablas siguientes (no. 3 y 4), se describe la Población Económicamente Activa (PEA) en la región de estudio, se muestra por municipio y sector.

**Tabla No. 2,** Población Económicamente Activa por Sector del estado de Hidalgo.

Sector	Almoloya		Hinojosa		Apan		Tepeapulco		Emiliano Zapata		Zempoala		Tlanalapa	
	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>3,243</b>		<b>13852</b>		<b>13,680</b>		<b>17,567</b>		<b>4,095</b>		<b>8,532</b>		<b>3,444</b>	
PRIMARIO	1,267	39.1	2892	20.9	2,312	16.9	1,027	5.8	358	8.7	1,479	17.3	273	7.9
SECUNDARIO	1,001	30.9	5938	42.9	5,036	36.8	7,288	41.5	1,971	48.1	4,156	48.7	1,619	47
TERCIARIO	975	30.1	5022	36.3	6,332	46.3	9,252	52.7	1,766	43.1	2,897	34	1,552	45.1

Fuente. Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en [www.e-local.gob.mx](http://www.e-local.gob.mx).



**Tabla No. 3,** Población Económicamente Activa por Sector del **estado** de México y Tlaxcala.

Sector	Calpulalpan		Tlaxco		Acolman		Axapusco		San Martín de las Pirámides	
	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>7,967</b>		7,040		11,805		4,058		4,047	
PRIMARIO	2,031	25.5	3,956	56.2	1,105	9.4	2,841	70.0	1,263	31.2
SECUNDARIO	2,852	35.8	1,647	23.4	5,316	45.0	203	5.0	1,255	31.0
TERCIARIO	2,907	36.5	1,379	19.6	5,383	45.6	1,015	25.0	490	12.1

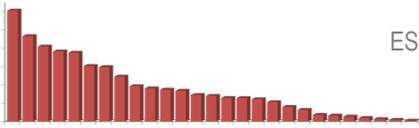
Fuente. Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en [www.e-local.gob.mx](http://www.e-local.gob.mx).

Como se puede observar Almoloya, Tlaxco, Axapusco se muestran con una mayor ponderación en el sector primario, ésto nos dice que la población se emplea en las actividades económicas de agricultura, ganadería, explotación forestal, caza, pesca y la explotación de las minas e hidrocarburos, Cuautepec, Emiliano Zapata, Zempoala, Tlanalapa se caracteriza como sector secundario, por lo que la población se ocupa en actividades económicas, actividades industriales; es decir, manufacturas, construcción, electricidad, gas, agua, etc., Apan y Tepeapulco, se encuentran en el sector terciario, esto indica que la población se dedica a las actividades comerciales, de transporte, servicios en general, tanto públicos como privados, y finalmente, Calpulalpan, Acolman y San Martín de las Pirámides se ubican en los sectores secundario y terciario, primario y secundario respectivamente.

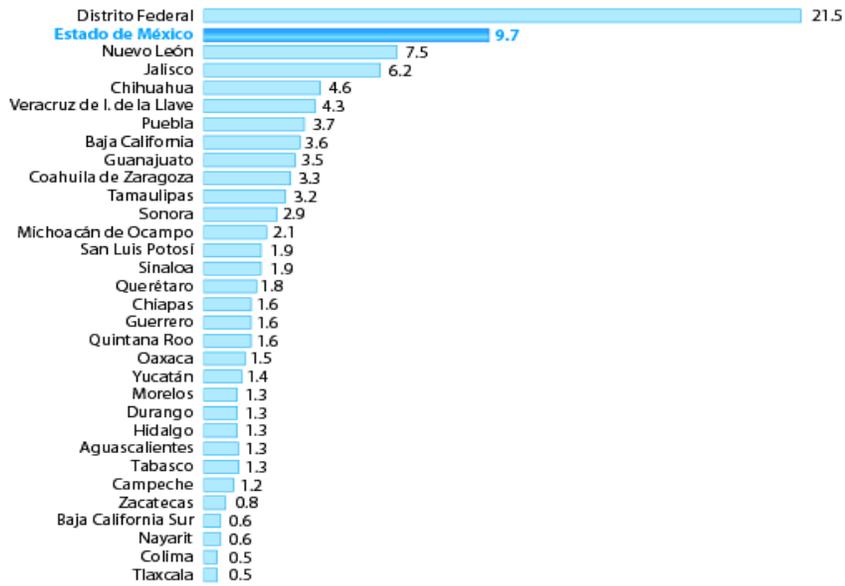
## Finanzas Públicas

### Producto Interno Bruto (PIB).

En cuanto al PIB, la siguiente gráfica identifica el lugar en el que se encuentra cada uno de los estados que conforman la región, para así poder relacionar éste con el grado de desarrollo de la población y por ende su nivel de vida.



**Grafica No, 1.** Participación Estatal en el Producto Interno Bruto (año 2006).

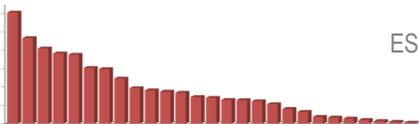


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 2001-2006.

En esta gráfica, se puede observar que el PIB en el estado de México es de (9.7), el de Hidalgo (1.3) y en el estado de Tlaxcala (0.5), siendo el estado de México el que mayormente participa, seguido del estado de Hidalgo y finalmente el estado de Tlaxcala.

Lo anterior se puede exponer con datos *per cápita* en pesos mexicanos como se observa a continuación. Hidalgo con \$56.60, el Estado de México con \$69.11 y el estado de Tlaxcala con \$54.49.

Así mismo, se sabe que en el país hay 6 niveles socioeconómicos, cada uno de los cuales con diferentes Ingresos y hábitos de consumo mensuales.



**Tabla No. 4,** Nivel de ingresos familiar según el nivel socioeconómico.

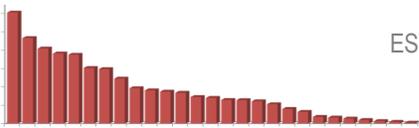
Nivel socioeconómico.	Ingreso Mínimo	Ingreso Máximo
<u>A/B</u>	85,000.00	+
<u>C+</u>	35,000.00	84,999.00
<u>C</u>	11,600.00	34,999.00
<u>D+</u>	6,800.00	11,599.00
<u>D</u>	2,700.00	6,799.00
<u>E</u>	0.00	2,699.00

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en Niveles Socioeconómicos de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI), actualización 2005. [http://www.economia.com.mx/niveles\\_de\\_ingreso.htm](http://www.economia.com.mx/niveles_de_ingreso.htm)

Por tanto, de acuerdo al ingreso per cápita, Hidalgo se ubica en el nivel de ingresos “E” según la tabla de niveles socioeconómicos AMAI, al igual que Tlaxcala, solo en el estado de México se alcanza un nivel superior por encima de estas dos, lo que indica que los ingresos para esta región son muy bajos, sin embargo a continuación se describen algunos otros factores que son fundamentales al hablar de la económica en la región.

La composición del PIB en la entidad ha observado cambios en su estructura. Por sector económico, el PIB estatal se conforma de la siguiente manera: el sector primario contribuye con un 9.3%; el sector secundario con el 34.4%, en donde destaca la actividad manufacturera con un 23.9%; el sector terciario con el 56.3%, sobresaliendo la participación de los servicios comunales, sociales y personales con un 19.7% y los servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con un 16% como bien se mencionó anteriormente.

Si observamos los estadísticos del empleo, podríamos ver que al primer trimestre de 2005, **de cada mil hidalguenses, 394 tienen empleo** y 13 están buscando trabajo sin encontrarlo. **De cada 1,000 hidalguenses que tienen empleo 288 trabajan en el sector agropecuario, 250 en la industria y 462 en el sector**



**servicios.** De esos mil, 545 son asalariados, 39 son patrones, 298 trabajan por su cuenta y 118 no reciben pago. Y en cuanto a las condiciones de seguridad laboral, 194 tienen prestaciones y 806 no tienen ninguna prestación.

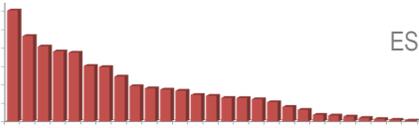
### Ingresos y egresos

En el marco de las observaciones anteriores, el análisis de ingresos y egresos que presentan cada uno de los municipios de esta región permite darnos una idea de la actividad de las finanzas públicas de cada ayuntamiento, la tabla siguiente muestra la suma de los ingresos los cuales se refieren a los recursos captados de los cuales en su mayoría corresponden básicamente a impuestos, así como participaciones y aportaciones federales y estatales. También aunque en menor medida los ingresos públicos se tienen por concepto de: derechos, productos y aprovechamientos, entre otros.

**Tabla No. 5,** Análisis de ingresos y egresos que presentan cada uno de los municipios de esta región.

Estado y Municipios	Ingresos y egresos en miles de pesos para el año	
	Ingresos	Egresos
Estado de Hidalgo	4,856,188	4,856,188
Almoloya	27,908	27,908
Apan	63,637	63,637
Cuautepec de Hinojosa	84,161	84,161
Emiliano Zapata	23,558	23,558
Tepeapulco	76,715	76,715
Tlanalapa	18,304	18,304
Zempoala	56,916	56,916
Estado de México	38,071,291	38,071,291
Acolman	128,330	128,330
Axapusco	109,734	109,734
Otumba	105,662	105,662
San Martín de las Pirámides	62,764	62,764
Teotihuacán	139,409	139,409
Estado de Tlaxcala	1,955,503	1,955,503
Calpulalpan	No disponible	No disponible
Tlaxco	65,295	65,295

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en INEGI - México en Cifras - Información Nacional, por Entidad Federativa y Municipio  
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=13>



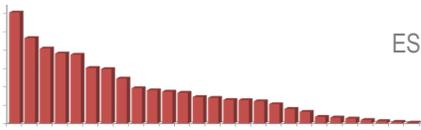
Como se aprecia en la tabla anterior, en el estado de Hidalgo el municipio de Cuautepec de Hinojosa observa el mayor número de ingreso captado durante el 2008 con 84,161 unidades en miles de pesos, seguido por Tepeapulco (76, 715 unidades en miles de pesos) y Apan (63,637 unidades en miles de pesos). Mientras que en el estado de México, Teotihuacan mantiene un ingreso de 139,409 unidades en miles de pesos y el municipio de Tlaxco en el estado de Tlaxcala observa un total de 65,295 unidades en miles de peso.

### Análisis del Bienestar y Desarrollo Social

El Índice de Desarrollo Humano (HDI) es un índice compuesto que resume las mediciones de los avances medios logrados por un país en tres aspectos básicos del desarrollo humano: salud, conocimiento e ingresos.

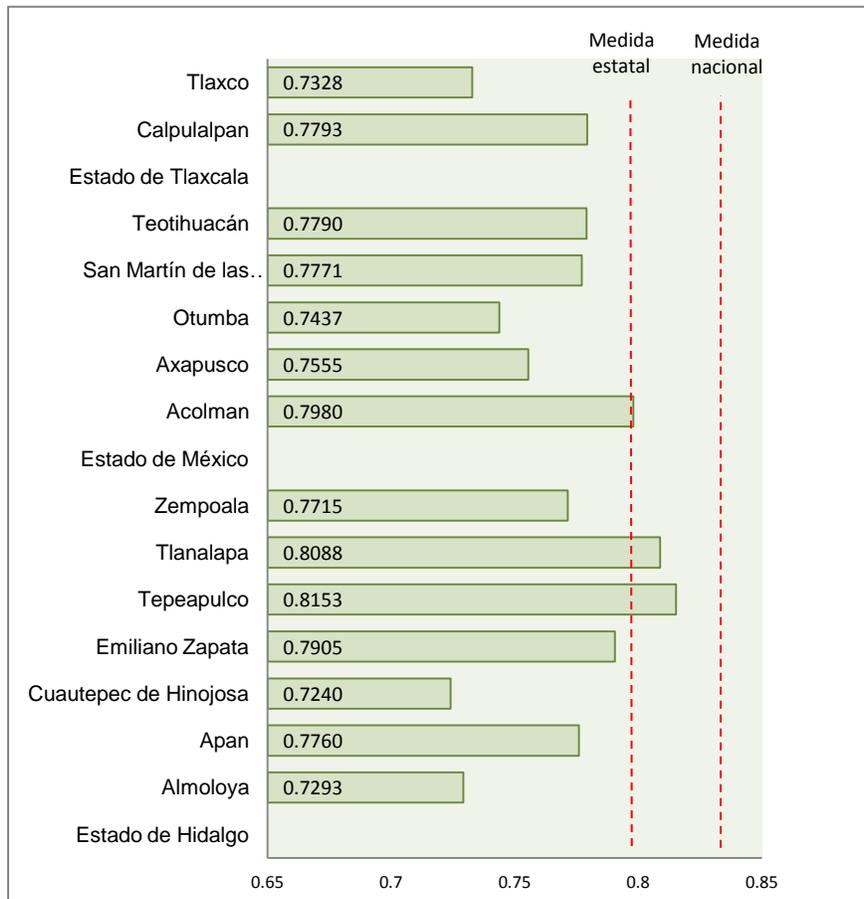
De acuerdo con los razonamientos que se han realizado, encontramos que los municipios que tienen el índice de salud más alto son: Tepeapulco (0.8503), Tlanalapa (0.8496) y Acolman (0.8415), en contra posición de Almoloya (0.7830) y Cuahutepec de Hinojosa(0.7832) municipios con los índices de salud más bajos enlistados en esta región. Observamos también que la tasa de alfabetización más alta la tenemos en los municipios de Acolman ( 0.9508) y Teotihuacán (0.9468). Así como la mayor tasa de asistencia escolar en Tepeapulco (0.6638) y Tlanalapa (65.65). De los 15 municipios que comprende este estudio, Tepeapulco (0.8153) muestra el mayor índice de desarrollo humano, seguido Tlanalapa (0.8088).

En relación con lo anterior, la gráfica siguiente describe como el municipio de Tepeapulco mantiene un IDH con promedio de 0.8153, cifra que se encuentra por encima de la media estatal (0.7961) y casi a la par con la media nacional (0.82). Destaca el hecho de que tres municipios (Acolman, Tepeapulco y Tlanalapa) presentan un IDH superior a la media estatal.

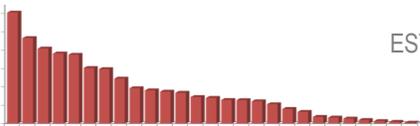


El promedio del IDH de *esta región*, se ve disminuido por algunos municipios que muestran rezagos en comparación con el resto, los municipios que presentan los niveles más bajos son: Cuautepec de Hinojosa (0.7240), Almoloya (0.7293) y Tlaxco (0.7328).

**Grafica No. 2,** Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la región de estudio.



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en IDH 2011 para la Educación - Actualización de los años de educación promedio. <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/datos/2011/>



## Índice de marginación

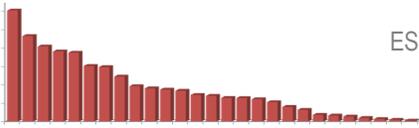
Con el análisis del IDH, se atendieron los rubros de salud, alfabetización, asistencia escolar, índice de educación e ingresos; pero es importante observar el desarrollo de exclusión social, en ese sentido resulta interesante describir lo siguiente:

En 2005, la población urbana de Hidalgo ascendió a 2 millones 345 mil 514 habitantes, misma que representa el 2.27 por ciento del total nacional. De acuerdo con las proyecciones demográficas elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el estado de México, el cual tiene una población de 14 millones 007 mil 495 habitantes, entre 2005 y 2030 la población urbana se incrementará en 18.4 millones de personas, para alcanzar un total de 92.1 millones y un grado de urbanización de 76.2 por ciento, así mismo se prevé que más de tres cuartas partes de este incremento (14.2 millones) tendrá lugar en el conjunto de las grandes metrópolis con más de un millón de habitantes, cuyo número ascenderá a 19 zonas metropolitanas,<sup>5</sup> lo que contribuirá a reforzar el tránsito hacia un patrón de concentración urbana mucho más amplio y extendido al interior del territorio nacional, esto es muy importante ya que precisamente la Escuela Superior de Ciudad Sahagún se encuentra en los límites de dicho Estado y es aquí donde se espera una mayor concentración urbana debido a las causas ya mencionadas.

El aumento de la población de las grandes metrópolis, aunado al crecimiento acelerado de varias ciudades medias y pequeñas, constituye un reto para la sustentabilidad del desarrollo urbano, sobre todo si se tiene en cuenta que en la región de estudio la población reside en condiciones sumamente deficitarias, tanto en términos de las características de las viviendas que ocupa, como de su acceso a los servicios sociales básicos. Esta población, enfrenta una serie de riesgos y

---

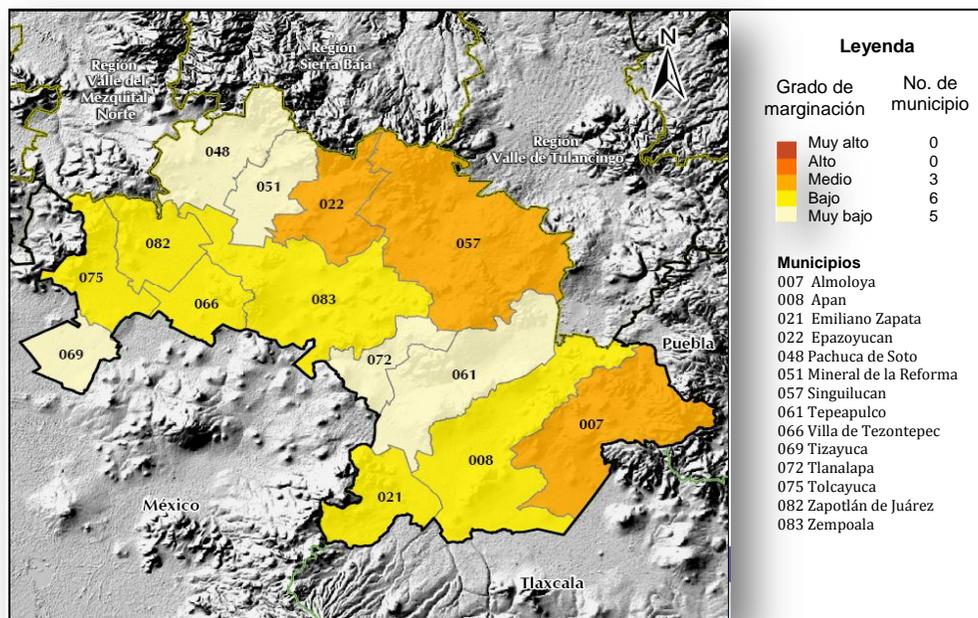
<sup>5</sup> Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005 (IV Trimestre).



vulnerabilidades que comprometen su calidad de vida, así como su integridad física y la de su patrimonio.

Áreas Geo-estadísticas Básicas (AGEB) urbanas<sup>6</sup> de la región según el impacto global de las privaciones que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación y la salud, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes de primera necesidad. En la figura siguiente, podemos ver a “Hidalgo y su grado de marginación por municipio, 2005”, se muestra la descripción de la base de datos del índice de marginación por entidad federativa 2005, indicadores socioeconómicos que sintetizan la intensidad de la exclusión como porcentaje de la población que no participa en el disfrute de bienes y servicios esenciales para el desarrollo de sus capacidades básicas.

**Figura No. 2, Hidalgo. Región Altiplano: Grado de marginación por municipio, 2005**



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre. [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx).

<sup>6</sup> Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas que generalmente son de 1 a 50, perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo sea principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera. (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Manual de Cartografía Censal. II Censo de Población y Vivienda 2005).



En el cálculo de la marginación a nivel municipal para esta región de estudio, las unidades rurales son por mucho las que presentan los mayores rezagos, clasificándose predominantemente en los estratos de alto y muy alto grado de marginación; mientras que la mayor parte de los municipios y localidades urbanas de la región se ubican en los estratos de bajo (Apan, Emiliano Zapata, Zempoala, Otumba, San Martín de las Pirámides, Calpulalpan, etc.) y muy bajo (Tepeapulco, Tlanalapa, Acolma, Teotihuacán, etc.) grado de marginación, lo que no impide que a su interior existan zonas con fuertes carencias sociales, y en término medio se encuentran los municipios de Almoloya, Axapuxco, Tlaxco, etc. Esto es, de los 14 municipios que integran la región tres ellos tiene un grado de marginación medio, siete un grado bajo y cuatro un grado muy bajo.

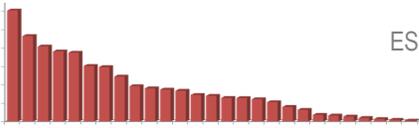
### Pobreza por ingresos

Después de lo anteriormente expuesto, observamos que los fenómenos sociales de la región tienen su origen en el nivel de ingresos de las personas, la falta o bajo nivel de estos ingresos trae como consecuencia aumentos en las condiciones de pobreza de la población, en relación con esto último resulta prudente analizar el fenómeno de la pobreza en la región de estudio, por lo que se argumenta que una de sus principales limitaciones consiste en que el concepto de pobreza comprende diversos componentes o dimensiones, es decir, se trata de un fenómeno de naturaleza multidimensional que no puede ser considerado, única y exclusivamente, por los bienes y servicios que pueden adquirirse en el mercado según lo dispuesto en el Artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)<sup>7</sup>:

---

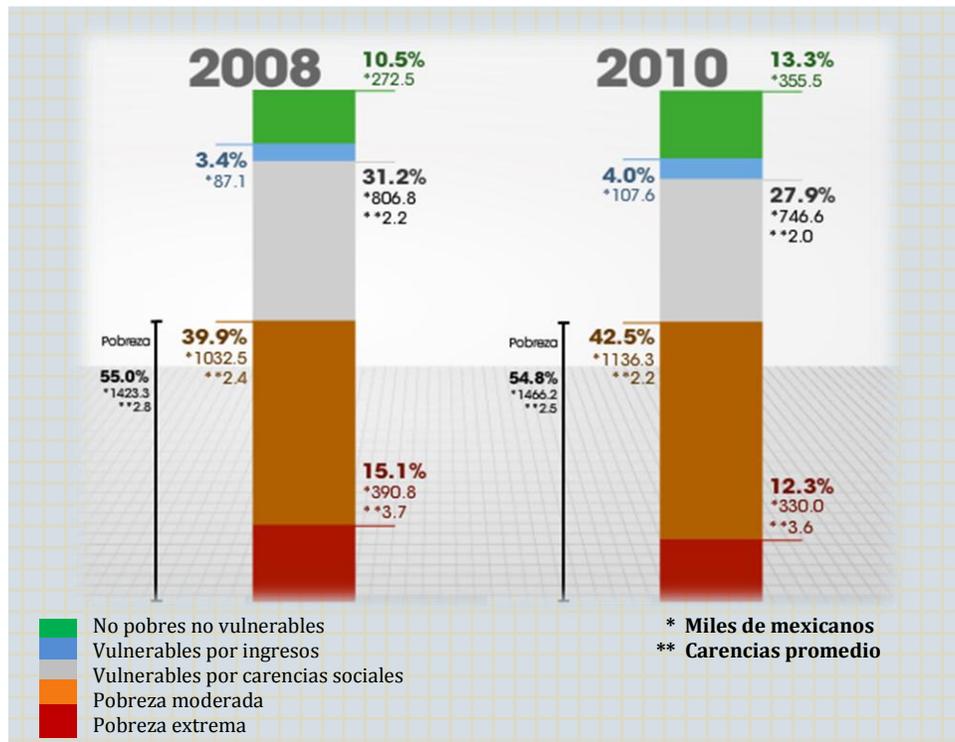
<sup>7</sup> Fuentes de información:

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2007a) Cohesión social: inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, CEPAL.
- Boltvinik, Julio (2007), "Multidimensional Poverty Measurement. A Methodological proposal for Mexico according to the requirements defined in the Law for Social Development (LGDS)", mimeo.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2006), "Food security", FAO's Agriculture and Development Economics Division (ESA), (Policy Brief, 2).



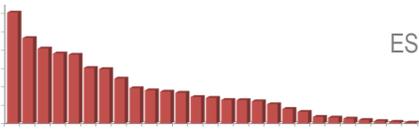
En Hidalgo (ver gráfica no. 3) como puntos importantes podemos observar que, 1 millón 146 mil 200 habitantes aproximadamente están dentro del rango de pobreza, esto es, el 54.8 por ciento, y si desglosásemos esas cifras, podríamos decir que el 12.3 por ciento (330 mil habitantes) están en pobreza.

**Gráfica No. 3, Medición de Pobreza Hidalgo, 2010.**



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) Medición de Pobreza 2010

Al mismo tiempo podemos mencionar que el 23.4 por ciento (625 mil 800 habitantes) de la población hidalguense se encuentran en rezago educativo, el 31.7 por ciento (847 mil 700 habitantes) carecen de servicios de salud, en el índice de carencia en el acceso a la calidad y espacios de la vivienda se encuentra una población aproximada de 363 mil 200 habitantes, ésto es, el 13.6 por ciento, un total de 603 mil 900 habitante (22.6 por ciento) carecen de acceso a los servicios básico de la vivienda y finalmente podemos puntualizar también que el 29 por



ciento de los habitantes, es decir 776 mil 600 ciudadanos del estado de Hidalgo carecen de acceso a la alimentación.

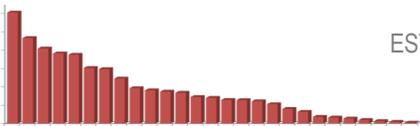
Pobreza por ingresos en el contexto nacional

En el contexto de lo anterior resulta oportuno decir que una persona en situación de pobreza por ingresos, es cuando su ingreso está por debajo del monto mínimo necesario que le permite satisfacer sus necesidades esenciales. Este umbral se denomina línea de pobreza y se encuentra expresada a partir del valor monetario de una canasta de bienes y servicios básicos predeterminada. En la siguiente tabla, se describen las cifras de la población total para la región de estudio, en lo que respecta a pobreza por ingresos, según entidad federativa, 2005.

**Tabla No. 6,** Población total - Pobreza por ingresos, según entidad federativa, 2005.

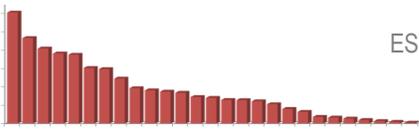
CONEVAL			Pobreza por ingresos		
Clave de la entidad federativa y municipio	Entidad federativa	Población total	Pobreza alimentaria (%)	Pobreza de capacidades (%)	Pobreza de patrimonio (%)
	Nacional	103,263,388	18.2	24.7	47.0
13	Hidalgo	2,345,514	25.7	33.0	54.2
13007	Almoloya	10,638	24.4	34.0	61.5
13008	Apan	39,247	18.9	28.4	56.8
13016	Cuautepec de H.	45,527	23.9	33.4	60.0
13021	Emiliano Zapata	12,309	13.0	19.3	42.0
13061	Tepeapulco	49,850	9.7	15.7	37.9
13072	Tlanalapa	8,662	8.1	12.0	27.5
13083	Zempoala	27,333	10.0	15.6	37.0
15	México	14,007,495	14.3	22.4	49.9
15002	Acolman	77,035	10.7	18.4	45.1
15016	Axapusco	21,915	21.4	30.4	56.8
15065	Otumba	29,889	19.4	27.0	50.4
15075	San Martín de las P.	21,511	14.4	21.6	45.6
15092	Teotihuacán	46,779	11.5	19.1	44.9
29	Tlaxcala	1,068,207	17.9	26.2	51.4
29006	Calpulalpan	40,790	15.6	25.3	56.0
29034	Tlaxco	36,506	21.5	30.1	56.4

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en estimaciones del CONEVAL datos de pobreza 2005.



La tabla No. 6, muestra, como los porcentajes de pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio en el estado de Hidalgo está por encima de los porcentajes del estado de México, Tlaxcala e incluso por encima de los indicadores Nacionales.

- a) Pobreza alimentaria. Los datos indicados en la tabla no. 6, puntualizados en la pobreza alimentaria para los 14 municipios en observación, infieren que la media es de 15.90 por ciento con una desviación estándar de 5.61 unidades, esto es, 74 mil 410 habitantes de un total de 467 mil 991 ciudadanos no tiene la capacidad de obtener una canasta básica alimentaria, aún si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta.
- b) Pobreza de capacidades. En lo que confiere a pobreza de capacidades para los mismos 14 municipios descritos en la tabla no. 6, se puede inferir que la media es de 23.59 por ciento con una desviación estándar de 7.14 unidades, esto es, 110 mil 387 habitantes de un total de 467 mil 991 ciudadanos no tiene ingresos disponibles para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y en educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más para estos fines.
- c) Pobreza de patrimonio. Finalmente el punto de pobreza de patrimonio descrito en la tabla arriba presentada para los municipios antes mencionados, indica que la media porcentual es de 48.44% con una desviación estándar de 10,09 unidades. Lo que significa que, 226 mil 691 habitantes de 467 mil 991 ciudadanos de esta región observan insuficiencia de ingresos disponibles para adquirir la canasta alimentaria, así como para realizar los gastos necesarios en salud, educación, vestido, vivienda y transporte, aunque la totalidad del ingreso del hogar sea utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.



## Índice de Rezago Social

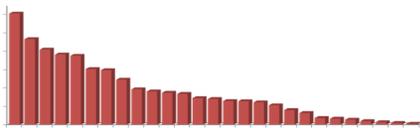
El Índice de Rezago Social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales<sup>8</sup>.

La estimación de este Índice tiene como fuente de información la base de datos “Principales Resultados por Localidad, 2005” del II Censo de Población y Vivienda (ITER 2005) y fue elaborada bajo la técnica estadística de componentes principales que permite resumir en un indicador agregado las diferentes dimensiones del fenómeno en estudio. El rezago social para este trabajo se calculó a tres niveles de agregación geográfica: estatal, municipal y local.

Los resultados de la estimación del índice de rezago social (tabla No. 7) se presentan en cinco estratos. Se utiliza la estratificación con base en la metodología de Dalenius & Hodges, dado que permite que dentro de cada estrato las unidades sean lo más homogéneas posibles y entre los estratos lo más distintos posibles. Los cinco estratos en que se distribuye el índice son: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto rezago social.

---

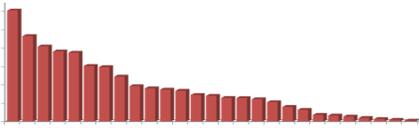
<sup>8</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVA). Y la Ley General de Desarrollo Social establecen que la medición de la pobreza debe considerar el carácter multidimensional de la pobreza



**Tabla No. 7, Población total – Indicadores de rezago social, según entidad federativa, 2005.**

CONEVAL			Indicadores de rezago social										
Clave de la entidad federativa y municipio	Entidad federativa	Población total	% de población de 15 años o más analfabeta	% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	% de hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación	% de población sin derecho-habienencia a servicios de salud	% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	Índice de rezago social	Grado de rezago social	Lugar que ocupa en el contexto nacional
<b>Nacional</b>		<b>103,263,388</b>	<b>8.35</b>	<b>5.29</b>	<b>45.98</b>	<b>36.12</b>	<b>49.78</b>	<b>9.93</b>	<b>11.05</b>	<b>6.12</b>			
<b>13</b>	<b>Hidalgo</b>	<b>2,345,514</b>	<b>12.79</b>	<b>4.27</b>	<b>49.95</b>	<b>35.11</b>	<b>62.12</b>	<b>11.93</b>	<b>13.86</b>	<b>6.16</b>	<b>0.59281</b>	<b>Alto</b>	<b>7</b>
13007	Almoloya	10,638	12.09	5.85	56.91	39.04	86.81	13.63	6.35	3.12	-0.28697	Bajo	1376
13008	Apan	39,247	9.22	3.67	44.22	27.80	70.05	5.54	3.29	4.72	-0.93765	Muy bajo	1981
13016	Cuautepec de H.	45,527	13.51	6.35	60.87	47.26	59.18	12.07	8.10	4.88	-0.34553	Bajo	1431
13021	Emiliano Zapata	12,309	6.25	4.49	44.31	23.96	64.32	3.39	1.33	3.43	-1.12291	Muy bajo	2144
13061	Tepeapulco	49,850	5.33	3.26	36.36	20.42	51.89	2.56	2.09	3.20	-1.39670	Muy bajo	2321
13072	Tlanalapa	8,662	6.04	2.21	36.15	15.96	50.97	3.02	2.23	5.68	-1.38739	Muy bajo	2317
13083	Zempoala	27,333	8.46	3.32	46.45	30.70	71.37	4.78	5.53	3.44	-0.88567	Muy bajo	1930
<b>15</b>	<b>México</b>	<b>14,007,495</b>	<b>5.31</b>	<b>4.22</b>	<b>38.65</b>	<b>28.69</b>	<b>52.66</b>	<b>5.21</b>	<b>6.44</b>	<b>6.32</b>	<b>-0.36296</b>	<b>Bajo</b>	<b>19</b>
15002	Acolman	77,035	3.55	2.86	34.85	21.26	57.06	2.87	6.15	6.56	-1.23048	Muy bajo	2221
15016	Axapusco	21,915	8.03	4.31	49.97	32.57	79.48	5.35	4.98	2.65	-0.67200	Bajo	1731
15065	Otumba	29,889	6.96	4.13	46.27	29.58	80.29	7.96	7.69	4.03	-0.65657	Bajo	1712
15075	San Martín de las P.	21,511	5.07	2.45	40.41	24.74	71.77	4.49	6.01	6.03	-0.93210	Muy bajo	1976
15092	Teotihuacán	46,779	4.14	3.07	36.67	22.88	62.19	4.03	9.98	4.16	-1.13949	Muy bajo	2163
<b>29</b>	<b>Tlaxcala</b>	<b>1,068,207</b>	<b>6.67</b>	<b>4.27</b>	<b>44.09</b>	<b>33.13</b>	<b>63.47</b>	<b>6.07</b>	<b>3.45</b>	<b>3.27</b>	<b>0.04523</b>	<b>Medio</b>	<b>13</b>
29006	Calpulalpan	40,790	6.38	4.92	44.78	33.17	77.51	5.65	3.04	4.41	-0.80854	Muy bajo	1859
29034	Tlaxco	36,506	11.50	5.78	60.66	50.60	47.54	9.82	4.98	3.53	-0.39468	Bajo	1479

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo de los ESSA de la UAEH, 2011, con base en estimaciones del CONEVAL con base en los datos de pobreza 2005.

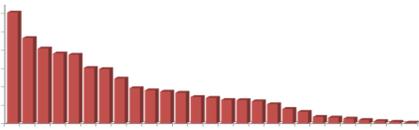


Al describir la tabla anterior, en primer lugar se puede decir que en términos generales Hidalgo nuevamente aparece con indicadores más elevados tanto en comparación con el estado de México y Tlaxcala como a nivel nacional. Sin embargo, éstas son las cifras promedio para los 467 mil 991 ciudadanos que habitan los 14 municipios enmarcados en el área de estudio:

El 7.61% de la población de 15 años o más es analfabeta, el 4.05% de la población de 6 a 14 años no asiste a la escuela, el 45.63% de población de 15 años y más tiene una educación básica incompleta, el 30% de los hogares con población de 15 a 29 años, cuenta con habitante con menos de 9 años de educación aprobados. En lo que confiere a servicios de salud, el 66.46% de población no es derecho-habiente. Los datos de las viviendas particulares habitadas, indican que el 6.08% tienen piso de tierra, el 5.13% no disponen de agua entubada de la red pública y el 4.27% no cuentan con energía eléctrica.

Con base en los datos anteriores, se tiene que el grado de rezago social para el estado de Hidalgo es alto, sin embargo cinco de los municipios observados (Apan, Emiliano Zapata, Tepeapulco, Tlanalapa, Zempoala) se muestran con un rezago muy bajo y dos más (Almoloya y Cuautepéc de Hinojosa) con rezago bajo. El estado de México se caracteriza por tener un rezago social bajo, sin embargo solo dos municipios (Axapusco y Otumba) comparten esta característica y el resto (Acolman, San Martín de las Pirámides y Teotihuacán) se muestran con un rezago muy bajo. Finalmente, el estado de Tlaxcala tiene un grado de rezago social medio y muy específicamente el municipio de Calpulalpan se caracteriza por un rezago social muy bajo y Tlaxco se describe con un grado bajo.

Podemos finalizar este apartado diciendo que la moda del grado de rezago social para estos 14 municipio es: muy bajo en nueve municipios y bajo en cinco municipios; lo que indica que los índice de rezago social (educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de espacios en la vivienda y de activos en el hogar) no observa índices elevados de carencias sociales.

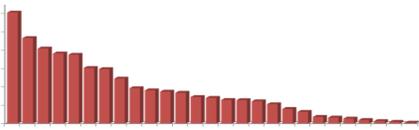


## Problemas del Desarrollo Regional en México

Lo anterior deja ver que en México a nivel nacional, regional y local existen graves problemas de desigualdad que repercuten en la calidad de vida de los mexicanos. Por otro lado los problemas de medio ambiente en Hidalgo se describen como sigue;

En el estado, con información de la Secretaría de Desarrollo Social, se tiene conocimiento de la necesidad de recolectar 635 mil toneladas de residuos sólidos al año generados en las áreas urbanas, lo que equivale a 305.9 kilogramos al año por persona. Más importante aún es que se tiene un déficit en cuanto a la infraestructura para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados. Por eso, en este rubro se contempla tanto la construcción de rellenos sanitarios y de plantas de tratamiento y reciclado en lugares más adecuados, como la clausura y saneamiento de tiraderos a cielo abierto.

Por otra parte la concentración industrial y de tránsito vehicular en algunas ciudades pone en riesgo su viabilidad desde el punto de vista ambiental, a pesar de que a la vez constituyan polos de desarrollo económico y social. En el Estado, cada año se producen 1 millón 170 toneladas de emisiones contaminantes al aire, originadas por procesos de combustión, el 89% en fuentes fijas (actividades industriales) y el resto en fuentes móviles (10% en vehículos automotores con consumo de gasolina y 0.75% con consumo de diesel). Las emisiones totales de contaminantes al aire, suelo y drenaje de la industria ascienden a 892,532 toneladas al año, en tanto que más de una cuarta parte de la población (30%) se transporta en vehículo automotor particular, el medio menos sustentable de transporte.



Por otra parte el estado de Hidalgo considera que es primordial implementar las políticas públicas necesarias, orientadas a la sustentabilidad hídrica que consideren al recurso agua no sólo desde el punto de vista técnico y económico, sino que integren al social y al político, a fin de trabajar sobre un esquema hídrico que se enfoque en controlar adecuadamente la oferta y trabaje en el control de la demanda.

Lo anterior, derivado de que actualmente, se registra una sobreexplotación de los recursos naturales, lo que repercute en los altos niveles de erosión y desertificación del suelo, la extinción de especies y fauna, la contaminación de afluentes, ríos y represas y la falta de vegetación y recarga de acuíferos en varias zonas del estado. Por tal motivo el Plan Estatal de Desarrollo 2011- 2016, incluye en su vertiente de medio ambiente la limpieza y rehabilitación de resumideros que faciliten esa recarga, así como un ambicioso programa de reforestación con amplia participación de las comunidades inmediatas y de las organizaciones del sector social de la sociedad hidalguense<sup>9</sup>.

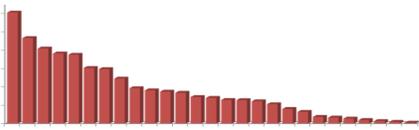
Las acciones de gobierno tendrán como eje central la preservación del medio ambiente y el fortalecimiento del equilibrio ecológico.

#### La problemática del Estado De Tlaxcala (Ambiental)

El estado de Tlaxcala, a pesar de ser el más pequeño de la República Mexicana, no queda fuera de los problemas ambientales, principalmente: la erosión, deforestación, contaminación de cuerpos de aguas y mantos freáticos, desechos de residuos sólidos tóxicos y la pérdida de la biodiversidad.

---

<sup>9</sup> Plan Estatal de Desarrollo 2011- 2016 -Desarrollo Ordenado y Sustentable.  
<http://seplader.hidalgo.gob.mx/PED/home.html>



#### a) La erosión

De las 401,600 hectáreas que conforman la superficie de la entidad, 120 mil presentan un grado de alteración, esto hace que la erosión sea uno de los principales problemas estatales.

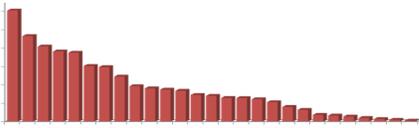
En lo que se refiere a las entidades de la República Mexicana, Tlaxcala ocupa el séptimo lugar en erosión, ya que por lo menos 93% de los suelos están erosionados en diversos grados: 70,645 hectáreas presentan erosión inicial; 209,207, erosión severa; 73,346 erosión acelerada y 9,596 están totalmente perdidas. En términos porcentuales se observa que 18% del territorio tlaxcalteca presenta indicios de erosión; 52% erosión moderada; 19% tiene grados erosivos acelerados; 2% totalmente erosionado y sólo 9% no presenta procesos erosivos.

#### b) Contaminación del recurso hídrico

El estado de Tlaxcala geográficamente se localiza en la parte alta de la cuenca hidrológica del río Balsas, la cual se encuentra gravemente afectada por la contaminación de sus aguas. Según información vertida en el Primer Encuentro sobre Desarrollo Regional realizado en Saltillo, Coahuila, Tlaxcala ocupa el cuarto lugar en polución de las aguas. Cabe señalar que todos los ríos de la entidad son considerados zonas críticas y los afluentes resultan auténticos depósitos de aguas negras. Esto ha traído como consecuencia el aniquilamiento de especies acuícolas y ha provocado un desequilibrio ecológico entre numerosas especies de animales y plantas causados por elevadas descargas de desechos sólidos y líquidos degradados de usos domésticos, agrícolas e industriales.

#### c) Deforestación

En Tlaxcala, la deforestación es un problema que se ha venido presentando a través del tiempo pues se conocen datos donde se demuestra el deterioro y severo despale que ha sufrido el área boscosa. Por ejemplo, se conoce que originalmente la entidad tenía una superficie de 350,000 hectáreas de bosques y



en 1949, tenía sólo 108,000 hectáreas, actualmente se reportan 59,000 hectáreas deforestadas.

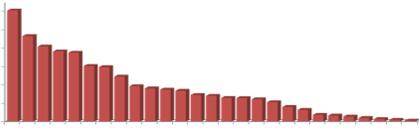
En esta área, a pesar de estar protegida, la superficie arbolada ha disminuido de manera notable y han aumentado las áreas de cultivo en las laderas del volcán. Por ejemplo, en el año de 1500 se reportaba un total de 75,000 hectáreas, en 1936, 30,000 y actualmente, sólo 15,000; es decir, que en durante los últimos 60 años la superficie boscosa ha disminuido a la mitad.

#### d) Contaminación por residuos sólidos y peligrosos

La basura es un problema en el estado de Tlaxcala ya que se generan hasta 800 toneladas diarias. Los servicios de limpieza y recolección captan hasta 600 toneladas que son depositadas en los cinco rellenos sanitarios que existen en la entidad; el resto es arrojado a tiraderos clandestinos, barrancas, ríos o en las orillas de las carreteras.

De acuerdo a los datos de SEMARNAP (1997) se proyecta que la producción de basura per cápita en Tlaxcala alcanzará poco más de 900 g en el 2000 y 1 kg para el 2005, lo que llevará a una generación, tan sólo para la ciudad de Tlaxcala, de aproximadamente 25 mil toneladas al año.

Por otra parte, en la entidad existen 500 empresas productoras de residuos peligrosos, de las cuales 32 son consideradas de alto riesgo dentro de la petroquímica y la rama metal-mecánica básica e industria eléctrica. Según un estudio del Instituto Nacional de Ecología, cada año Tlaxcala genera 60 mil toneladas de residuos peligrosos industriales. Este volumen representa el 0.75% de la totalidad del material que se genera en las 32 entidades federativas del país. Sin embargo, sólo el 12% de los desechos generados reciben un manejo adecuado como confinamiento controlado, reciclaje (principalmente de solventes, aceites, residuos metálicos y plásticos, reciclaje energético de residuos de combustibles y exportación de aceites contaminados).



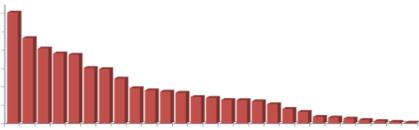
De igual forma se presenta la contaminación atmosférica. Emanan olores putrefactos por las emisiones de humos, desechos industriales, polvos provenientes de desechos secos y gases. Esta contaminación no es considerada de gravedad, pero en el futuro es necesario tomar las medidas y desarrollar estrategias de prevención<sup>10</sup>.

Problemática en el Estado de México.

Cabe destacar que en el Estado de México se conjugan las problemáticas tanto de pobreza en algunos de los municipios, como el deterioro ambiental que por su gran magnitud es igualmente grave. Se considera lo anterior en función de su población.

---

<sup>10</sup> El deterioro ambiental en Tlaxcala y las políticas de desarrollo estatal 1988-1999. Adelina Espejel Rodríguez\* y Guillermo Carrasco Rivas\*\* / Problemas ambientales, procedimiento metodológico, acciones de mitigación en Tlaxcala, México.1 Por Adelina Espejel Rodríguez e Isabel Castillo Ramos.



## 4.2. Oferta y Demanda Educativa

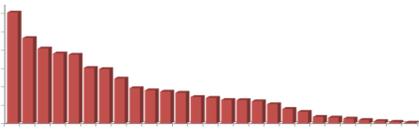
De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “la educación comprende todas las actividades deliberadas y sistemáticas diseñadas para satisfacer necesidades de aprendizaje e implica la comunicación, además es organizada en el sentido de que es planeada en un modelo con objetivos explícitos o implícitos, es sostenida; y supone el aprendizaje o un cambio en el conocimiento, la comprensión, habilidades o actitud de las personas”<sup>11</sup>. La educación se ha constituido en el medio por excelencia para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura.

Bajo esta perspectiva la Escuela Superior de Ciudad Sahagún de la UAEH pone en manifiesto el Estudio de Oferta Educativa, el cual busca determinar las características actuales y futuras de la tendencia educativa que demandan alumnos del nivel medio superior, susceptible a cursar estudios de licenciatura, así como describir la oferta educativa de bachillerato y licenciatura existentes en las regiones aledañas a Ciudad Sahagún. Sobre esta premisa, establecer nuevos programas educativos, que integren diferentes alternativas de capacitación a fin de formar profesionistas líderes, con habilidades multidisciplinarias que les permiten diseñar, integrar y operar sistemas de distintos perfiles regionales, nacionales e internacionales.

El presente trabajo es producto de investigación documental y acopio de una serie de indicadores básicos seleccionados que muestran las diferencias entre educación básica, bachilleratos y escuelas de nivel superior en la región de estudio en materia educativa. El conjunto de elementos que constituyen el marco de estudios incluye al igual que el estudio anterior, a 14 municipios tanto del

---

<sup>11</sup> Dídimo Castillo F. y Martín de los Heros Rondenil (2003). “Construcción y homologación de las variables de educación en los censos de población de México, 1960-2000”. Revista mexicana de investigación educativa, septiembre-diciembre 2003, Vol.8, número 19. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México, D.F., p. 823.



estado de Hidalgo como a municipios colindantes pertenecientes al estado de México y Tlaxcala<sup>12</sup>.

Después de las consideraciones anteriores se hace notar que el ámbito demográfico concerniente al sector educativo implica para el presente estudio establecer la demanda potencial, actual y futura de candidatos a ingresar a las licenciaturas mediante información poblacional como lo es: asistencia escolar, edad colegial y nivel educativo.

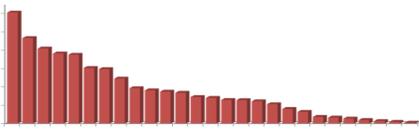
En el Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI, se contaron 112 millones 336 mil 538 habitantes en México. Hidalgo cuenta con una población total de 2 millones 665 mil 18 habitantes, de entre los cuales 1 millón 379 mil 796 son mujeres y el resto (1 millón 285 mil 222) son hombres, el Estado ocupa el lugar 17 a nivel nacional por su número de habitantes, muy específicamente en la región de estudio se tiene una población de 581 mil 725 habitantes. De manera descriptiva se puede decir que los municipios de Cuautepec de Hinojosa, Tepeapulco, Apan y Axapusco los cuales se encuentran alrededor de la Escuela Superior de Ciudad Sahagún, poseen el 29.96% de la población perteneciente a la región de estudio<sup>13</sup>.

Ahora bien, la población en edad escolar de acuerdo al número de personas que habitan en la región de estudio es de 70 mil 901 (12.19%) habitantes, los cuales podrían ser candidatos a solicitar educación media superior por el rango de edad en la que se encuentran (18 a 24 años), ver tabla siguiente.

---

<sup>12</sup> Con base en la última información disponible en el Censo y Conteo de Población y Vivienda 2010, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS); los registros administrativos de la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

<sup>13</sup> Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, con base en, INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

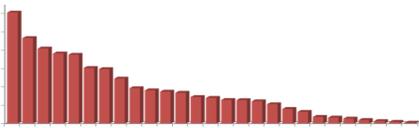


**Tabla No. 8.** Población en Edad Escolar por Estado y Municipio.

ENTIDAD	MUNICIPIO	POBTOT	POB_M	POB_F	12_A_14	15_A_17	18_A_24
Hidalgo	Total de la entidad Hidalgo	2665018	1285222	1379796	157560	166849	328923
Hidalgo	Almoloya	11294	5593	5701	680	712	1419
Hidalgo	Apan	42563	20359	22204	2435	2538	5048
Hidalgo	Cuautepec de Hinojosa	54500	25893	28607	3477	3703	6796
Hidalgo	Emiliano Zapata	13357	6322	7035	815	790	1489
Hidalgo	Tepeapulco	51664	24741	26923	2773	2839	5878
Hidalgo	Tlanalapa	10248	4944	5304	522	568	1232
Hidalgo	Zempoala	39143	19069	20074	2201	2247	4716
México	Total de la entidad México	15175862	7396986	7788876	843361	882563	1948965
México	Acolman	136558	68392	68166	7670	7828	15856
México	Axapusco	25559	12666	12893	1560	1503	3204
México	Otumba	34232	17330	16902	2076	2001	4450
México	San Martín de las Pirámides	24851	12278	12573	1513	1519	3176
México	Teotihuacán	53010	26000	27010	2956	3047	6698
Tlaxcala	Total de la entidad Tlaxcala	1169936	565775	604161	70593	72905	151048
Tlaxcala	Calpulalpan	44807	21730	23077	2917	3022	5621
Tlaxcala	Tlaxco	39939	19507	20432	2626	2811	5318
	<b>Total regional</b>	<b>581,725</b>	<b>284,824</b>	<b>296,901</b>	<b>34,221</b>	<b>35,128</b>	<b>70,901</b>
	<b>Porcentaje</b>	100.00%	48.96%	51.04%	5.88%	6.04%	12.19%

Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, con base en, INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

La siguiente tabla (No.9), muestra la asistencia escolar de los tres estados que comprende el estudio (Hidalgo, México y Tlaxcala), sin importar si son públicos o privados y si están acreditados o no. En ella se muestra la población total por entidad así como la población que asiste de acuerdo a los tres grupos de edad ya arriba citados, (de 12 a 14, de 15 a 17 y de 18 a 24 años).



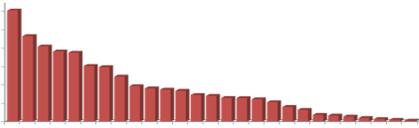
**Tabla no. 9.** Población con Asistencia Escolar por Grupos de Edades en la Región de Estudio.

Entidad	Nombre del municipio	Población de 12 a 14 años	Población de 12 a 14 años que asiste a la escuela	%	Población de 15 a 17 años	Población de 15 a 17 años que asiste a la escuela	%	Población de 18 a 24 años	Población de 18 a 24 años que asiste a la escuela	%
<b>Hidalgo</b>	<b>Total de la entidad Hidalgo</b>	<b>157,560</b>	<b>148,094</b>	<b>93.99%</b>	<b>166,849</b>	<b>111,585</b>	<b>66.88%</b>	<b>328,923</b>	<b>87,932</b>	<b>26.73%</b>
Hidalgo	Almoloya	680	645	94.85%	712	437	61.38%	1,419	238	16.77%
Hidalgo	Apan	2,435	2,298	94.37%	2,538	1,783	70.25%	5,048	1,352	26.78%
Hidalgo	Cuautepec de Hinojosa	3,477	3,148	90.54%	3,703	1,976	53.36%	6,796	1,108	16.30%
Hidalgo	Emiliano Zapata	815	780	95.71%	790	566	71.65%	1,489	380	25.52%
Hidalgo	Tepeapulco	2,773	2,664	96.07%	2,839	2,143	75.48%	5,878	2,020	34.37%
Hidalgo	Tlanalapa	522	504	96.55%	568	442	77.82%	1,232	434	35.23%
Hidalgo	Zempoala	2,201	2,089	94.91%	2,247	1,571	69.92%	4,716	1,237	26.23%
<b>México</b>	<b>Total de la entidad México</b>	<b>843,361</b>	<b>788,572</b>	<b>93.50%</b>	<b>882,563</b>	<b>613,122</b>	<b>69.47%</b>	<b>1,948,965</b>	<b>547,945</b>	<b>28.11%</b>
México	Acolman	7,670	7,267	94.75%	7,828	5,709	72.93%	15,856	3,952	24.92%
México	Axapusco	1,560	1,465	93.91%	1,503	1,002	66.67%	3,204	731	22.82%
México	Otumba	2,076	1,959	94.36%	2,001	1,382	69.07%	4,450	981	22.04%
México	San Martín de las Pirámides	1,513	1,442	95.31%	1,519	1,173	77.22%	3,176	894	28.15%
México	Teotihuacán	2,956	2,828	95.67%	3,047	2,313	75.91%	6,698	1,977	29.52%
<b>Tlaxcala</b>	<b>Total de la entidad Tlaxcala</b>	<b>70,593</b>	<b>66,171</b>	<b>93.74%</b>	<b>72,905</b>	<b>51,536</b>	<b>70.69%</b>	<b>151,048</b>	<b>43,833</b>	<b>29.02%</b>
Tlaxcala	Calpulalpan	2,917	2,711	92.94%	3,022	1,911	63.24%	5,621	1,342	23.87%
Tlaxcala	Tlaxco	2,626	2,352	89.57%	2,811	1,660	59.05%	5,318	850	15.98%
	Total regional	<b>34,221</b>	<b>32,152</b>	<b>93.95%</b>	<b>35,128</b>	<b>24,068</b>	<b>68.52%</b>	<b>70,901</b>	<b>17,496</b>	<b>24.68%</b>

Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, con base en, INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

Al hacer un análisis numérico en la región de estudio, se pueden observar que la población en edad escolar es muy variada y que los porcentajes de asistencia a los planteles educativos disminuyen conforme aumenta la edad de los jóvenes.

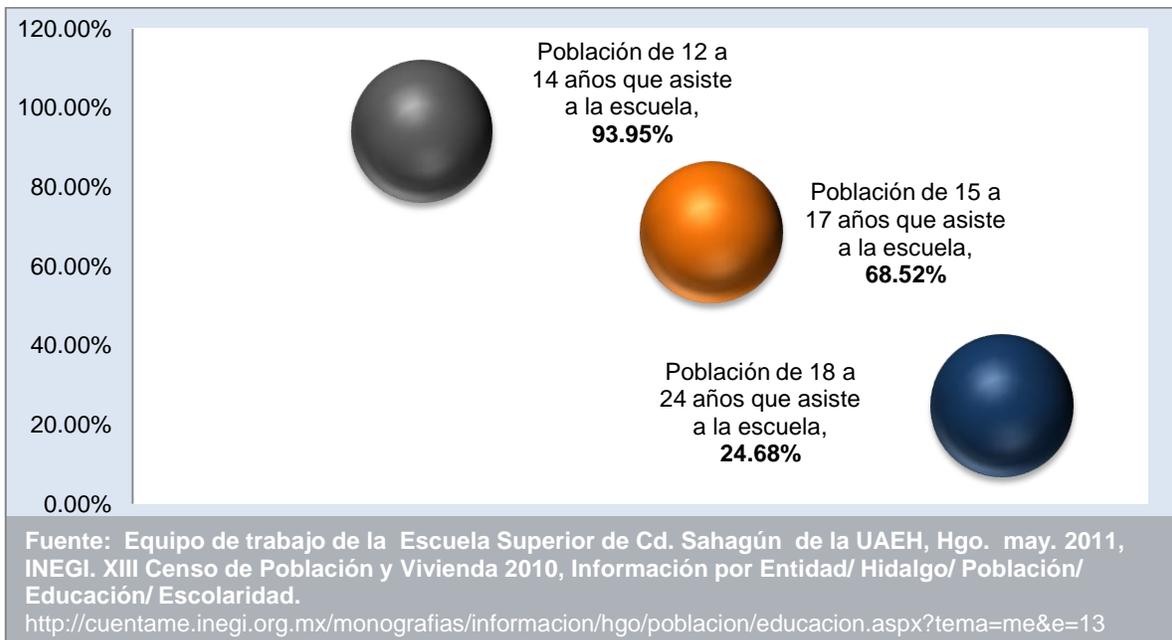
Observando en términos numéricos la tabla anterior, se tiene que en la región de estudios existe una población de 34 mil 221 habitantes de 12 a 14 años, de los cuales, sólo asisten a la escuela 32 mil 152, en el segundo rango de edad (15 a 17



años) la población es de 35 mil 128 habitantes y la asistencia escolar es de 24 mil 068, y finalmente la población de habitantes de entre 18 y 24 años es de 70 mil 901 de los cuales sólo 17 mil 496 estudian.

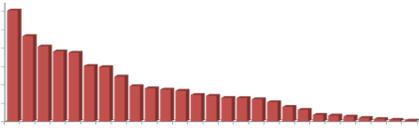
En la gráfica No. 4, se puede observar cómo el porcentaje de asistencia escolar disminuye a medida que avanza la edad de la población, lo que indica un incremento en la deserción educativa.

**Gráfica No. 4, Porcentaje de Población que Estudia, Según Rango de Edad**



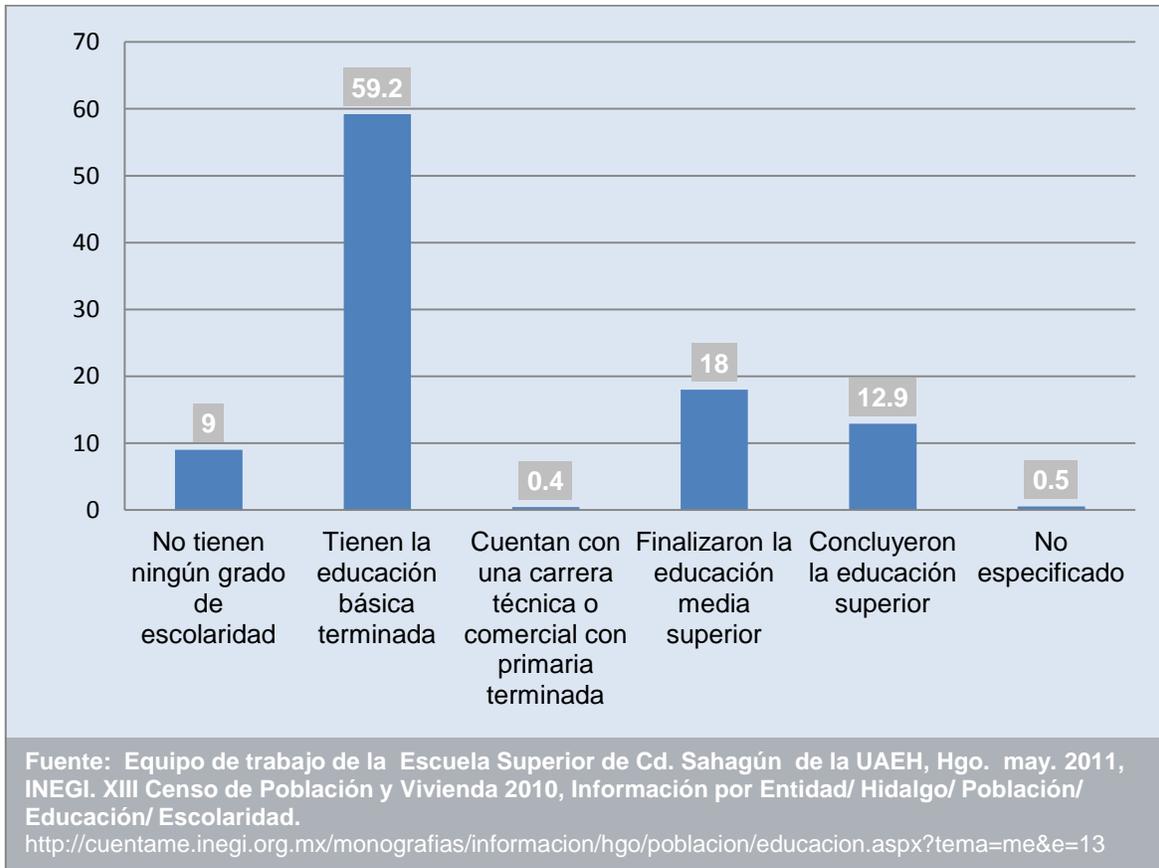
A manera de resumen, podríamos decir que la edad potencial de jóvenes que podrían ingresar a esta escuela superior está entre los 18 y 24 años de edad y la población potencial a ingresar podría ser un aproximado al 24.68% de la población total, es decir 17 mil 496 jóvenes.

Ahora bien, en Hidalgo la población de 15 años y más en promedio, ha concluido segundo de secundaria (grado promedio de escolaridad 8.1) y de cada 100 personas de 15 años y más 9.0 no tienen ningún grado de escolaridad, 59.2



tienen la educación básica terminada, 0.4 cuentan con una carrera técnica o comercial con primaria terminada, 18.0 finalizaron la educación media superior, 12.9 concluyeron la educación superior, 0.5 no especificado y en Hidalgo también, 11 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir<sup>14</sup> (ver gráfica No. 5).

**Gráfica No. 5, Escolaridad en Hidalgo**



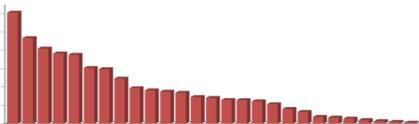
### Educación Media Superior

En este mismo rubro, se puede ver que en la Educación Media Superior (EMS), actualmente existen tres tipos de programa: el bachillerato general, cuyo propósito principal es preparar a los alumnos para ingresar a instituciones de educación

<sup>14</sup> INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010

Información por Entidad/Hidalgo/Población/Educación/Escolaridad

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/hgo/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=13>



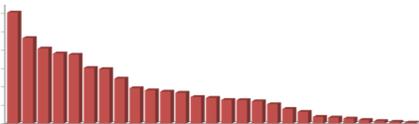
superior; el profesional técnico, que proporciona una formación para el trabajo y el bivalente o bachillerato tecnológico que es una combinación de ambas. Los bachilleratos general y tecnológico se imparten bajo las modalidades de enseñanza abierta y educación a distancia. Asimismo, la opción técnica ofrece ya la posibilidad de ingresar a la educación superior y los planteles en donde se atiende a los alumnos de EMS pueden ser: federales, estatales, autónomos y privados. Por su parte el número total de instituciones de educación media superior en la zona de estudio asciende a 56 con un total de 19,335 alumnos, siendo el Estado de México el que cuenta con el mayor número de instituciones, representado por el 42.85% (8,350 alumnos), el estado de Tlaxcala incluye el 16.07% es decir, nueve instituciones con un total de 3,397 alumnos y en el estado de Hidalgo se encuentra el resto (7,408 alumnos), sin embargo, es el municipio de Tepeapulco el cual observa diez instituciones de educación media superior y atiende a la matrícula más grande con 3 mil cinco alumnos, seguido de Acolman con 2 mil 664 y Calpulalpan con 2 mil 130.

La Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS)<sup>15</sup> tiene a su cargo los planteles que permiten una vez egresado el alumno su acceso a la educación superior<sup>16</sup> y los agrupa en las siguientes direcciones: Dirección General de Bachillerato (DGB), Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) y la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTM) que además de los estudios propedéuticos del nivel medio superior para proseguir a estudios de nivel superior, las últimas tres direcciones mencionadas ofrecen carreras técnicas. Las cuales se dividen en tres áreas: físico-matemática, económica-administrativa y químico-biológica.

---

<sup>15</sup>Unidad administrativa de la SEP que tiene a su cargo planear, programar, organizar, dirigir y evaluar los servicios de Educación Media Superior que ofrecen a la población el gobierno federal y gobiernos estatales, así como los sectores privado y social.

<sup>16</sup> Ya sea en instituciones universitarias, politécnicas, tecnológicas o normales.

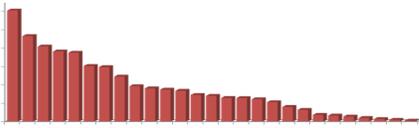


Análogamente, en la región de estudio existen planteles de educación media superior pertenecientes a la DGTA y a la DGETI, lo que indica que las áreas de énfasis al ingreso de la educación superior en la zona de estudio, se orientan al sector agropecuario e industrial y en igual forma, es importante destacar que en cinco de los seis municipios de la región de estudio en los cuales existen bachilleratos tecnológicos con especialidades, el 83% tienen una especialización en Computación y/o Informática, esto representa que el 62.5% de los bachilleratos tecnológicos, ver la siguiente tabla.

**Tabla No. 10,** Especialidades impartidas en los bachilleratos tecnológicos de la zona de estudio.

Municipio	Plantel	Especialidades técnicas
Apan	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No.152 (CBTA No. 152)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Agropecuario</li> <li>· Agropecuario (sistema abierto)</li> <li>· Administración y Contabilidad Rural</li> <li>· Informática</li> </ul>
Tepeapulco	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 59 (CBTIS No. 59)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Administración</li> <li>· Electrónica</li> <li>· Informática</li> <li>· Laboratorista Clínico</li> <li>· Mecánica</li> <li>· Mecánica Industrial</li> <li>· Mecatrónica</li> </ul>
	Colegio Educativo y de Servicios Sahagún	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Computación</li> </ul>
	Instituto Tomas Garrigue Masaryk	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Enfermería General</li> </ul>
Tlanalapa	Instituto Tlanalapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Computación</li> </ul>
Calpulalpan	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 154 (CBTIS No. 154)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Administración</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Alimentos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Análisis y Tecnología de Alimentos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Contabilidad</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Computación</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Construcción</li> </ul>
Tlaxco	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio Plantel 05	Nota: no se encontró su oferta educativa
Teotihuacán	Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 141 (CETIS No. 141)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Administración</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Máquinas de Combustión Interna</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Computación</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Turismo</li> </ul>

Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, con base en, Unidad administrativa de la SEP.



## Instituciones de Educación Superior

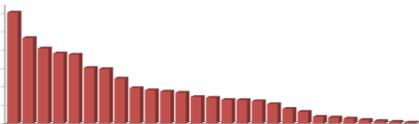
Por otra parte, tal y como se puede observar en la tabla no. 11, la región de estudio tiene un total de 11 Instituciones de Educación Superior siendo el 45.5% privadas y el 54.5% públicas; el estado de Hidalgo agrupa el mayor número de instituciones (5) entre las que se encuentra la Escuela Superior de Ciudad Sahagún perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

**Tabla No. 11.** Instituciones de Educación Superior.

ESTADO	MUNICIPIO	NO. DE IES	PÚBLICA	PRIVADA
HIDALGO	Apan	2	1	1
	Tepeapulco	1	1	
	Tlanalapa	1		1
	Zempoala	1	1	
EDO. DE MÉXICO	Acolman	1		1
	Teotihuacán	3	1	2
TLAXCALA	Calpulalpan	1	1	
	Tlaxco	1	1	
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH.

Al mismo tiempo se observa que de las Instituciones de Educación Superior existentes, el ingresos egreso y matrícula de alumnos por programa educativo solo para en estado de Hidalgo se describe como sigue (ver tabla No. 12);

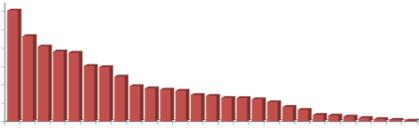


**Tabla No. 12.** Ingreso, Egreso y Matrícula en las Instituciones de Educación Superior.

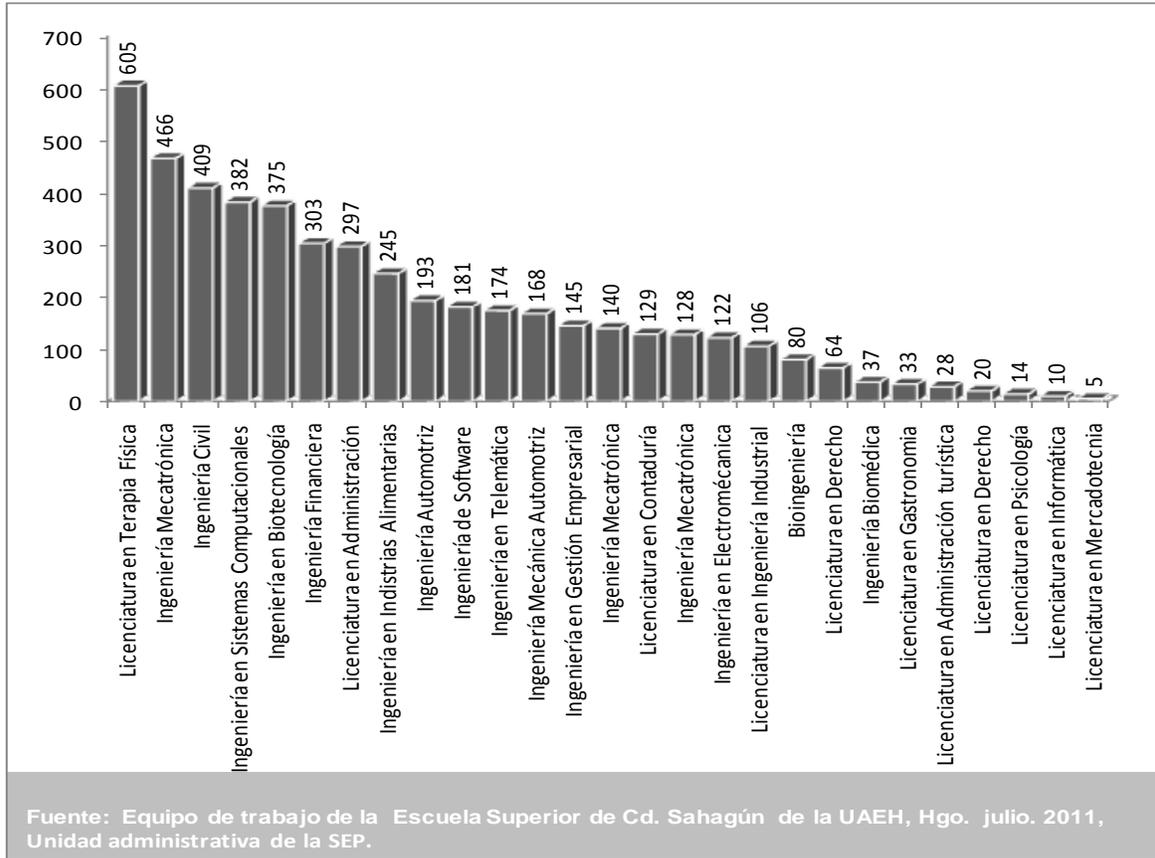
MUNICIPIO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	PROGRAMA EDUCATIVO (PE)	INGRESO	EGRESO	MATRÍCULA
<b>HIDALGO</b>					
<b>Apan</b>	Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo	Ingeniería Civil	150	27	409
		Ingeniería en Sistemas	146	39	382
		Licenciatura en Administración	115	0	297
		Ingeniería en Industrias Alimentarias	110	14	245
		Ingeniería en Gestión Empresarial	145	0	145
		Ingeniería Mecatrónica	55	0	128
		Ingeniería en Electromecánica	45	0	122
	Centro de Estudios Universitarios Henry Fayol	Licenciatura en Derecho	10	0	20
		Licenciatura en Psicología	7	0	14
Licenciatura en Mercadotecnia		0	0	5	
<b>Tepeapulco</b>	Universidad Autónoma del	Licenciatura en Contaduría	17	15	129
		Licenciatura en Ingeniería Industrial	19	6	106
<b>Tlanalapa</b>	Instituto de Estudios Superiores del Altiplano	Licenciatura en Derecho	13	10	64
		Licenciatura en Gastronomía	15	0	33
		Licenciatura en Administración	9	14	28
		Licenciatura en Informática	4	0	10
<b>Zempoala</b>	Universidad Politécnica de Pachuca	Licenciatura en Terapia Física	203	0	605
		Ingeniería Mecatrónica	96	8	466
		Ingeniería en Biotecnología	179	13	375
		Ingeniería Financiera	147	0	303
		Ingeniería Automotriz	101	0	193
		Ingeniería Mecánica Automotriz	168	0	168
		Ingeniería en Telemática	77	2	174
		Ingeniería Mecatrónica	140	0	140
		Ingeniería de Software	84	0	181
		Bioingeniería	54	0	80
		Ingeniería Biomédica	37	0	37

Fuente: Equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH.

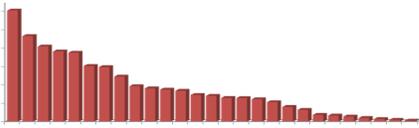
Al analizar la información de la tabla anterior es de importancia notar que, solo en el Centro de Estudios Universitarios Henry Fayol se imparte la Licenciatura en Psicología y la licenciatura en Sistemas Computacionales se imparte en tres instituciones, las cuales son; el Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo, el Instituto de Estudios Superiores del Altiplano y en la Universidad Politécnica de Pachuca. Es conveniente decir que la matrícula atendida por estas instituciones se desglosa como sigue:



**Gráfica No. 6,** Matrícula atendida por Instituciones de Educación Superior del Estado de Hidalgo.

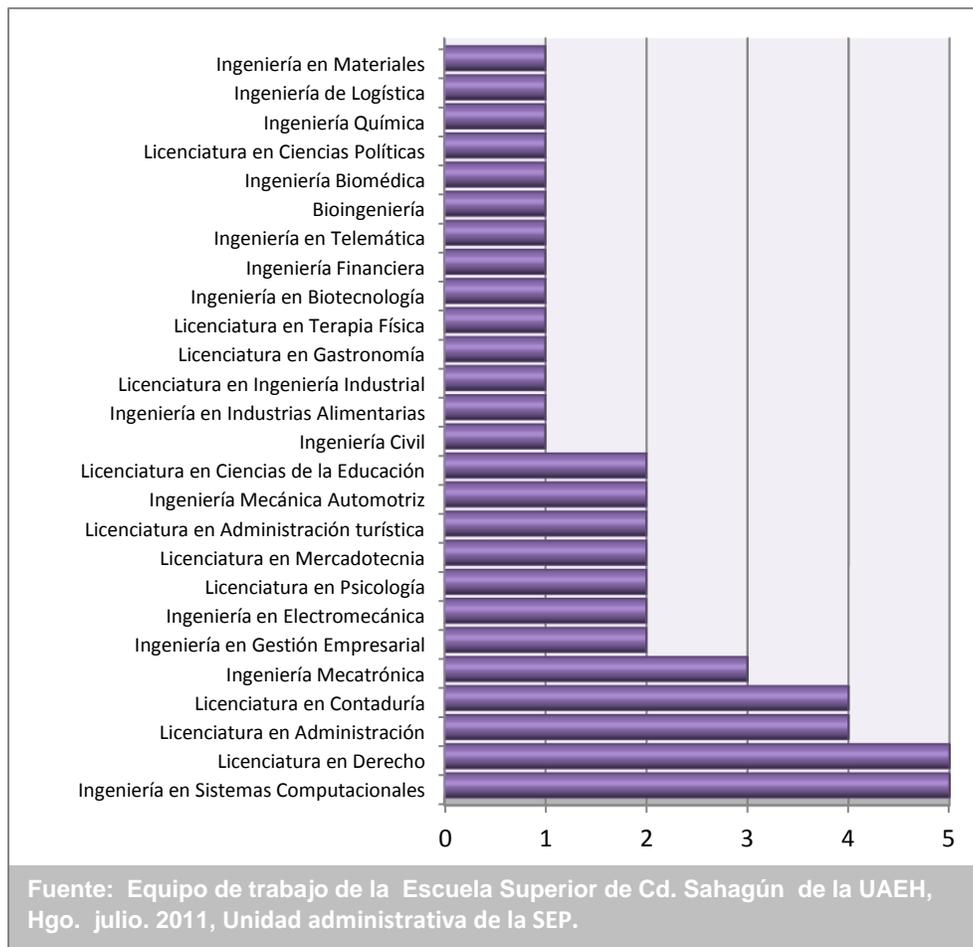


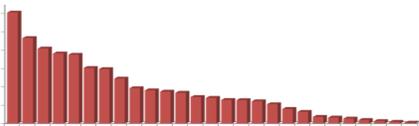
Con base en la información anterior, sólo en 8 de los 14 municipios cuentan con una institución de educación superior, así mismo podemos decir que en los municipios del estado de Hidalgo determinados en esta región existen 23 instituciones de educación media superior (41.07% de las escuelas ubicadas en la región de estudio), en los cuales existe una matrícula aproximada de 7 mil 408 alumnos. Ahora bien, se sabe que la población potencial a ingresar podría ser un aproximado al 24.68% de jóvenes entre los 18 y 24 años de edad, entonces estaríamos diciendo que 1,828 alumnos podrían ser candidatos a ingresar a la Escuela Superior de Ciudad Sahagún. Para la región de estudio el dato aproximado implica la existencia de una población potencial de 3 mil 813 alumnos que estudian el último año de bachillerato.



Como bien se mencionó anteriormente, también es importante decir que sólo en la región del estado de Hidalgo, existen 3 Instituciones de Educación Superior que imparten Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Sistemas Computacionales, en dos instituciones más, se imparten las carreras de Ingeniería Mecánica Automotriz, Licenciatura en Derecho y solo en una escuela se imparte Licenciatura en Psicología. Ahora bien, si observamos la siguiente gráfica, podemos ver un agrupamiento de las carreras impartidas en las distintas instituciones pero agrupadas por disciplina, independientemente de los municipios de la región de estudio en los cuales se encuentran ubicadas.

**Gráfica No. 7,** Agrupación de carreras impartidas en las distintas Instituciones de Educación Superior de la región de estudios





Como podemos ver, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Licenciatura en Derecho, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Contaduría, son las carreras más sobresalientes, sin embargo el 45.5% de estas carreras son impartidas en instituciones de educación privada. La carrera de Licenciatura en Psicología solo se imparte en una institución privada del municipio de Apan y en la Universidad Autónoma de Tlaxcala (Campus Calpulalpan).

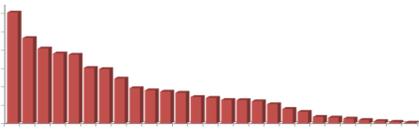
### **4.3. Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas**

La intención del Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas (ESyEE) es conocer e identificar a los alumnos de 5<sup>to</sup> y 6<sup>to</sup> semestre de bachillerato, sus expectativas educativas y posibilidades económicas, que permiten la continuación de estudios de licenciatura, en la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH. Así bien el estudio se planteó bajo las siguientes perspectivas:

La investigación se realizó con un 99.5% de confiabilidad y un margen de error máximo para la estimación de la muestra del 2%, distribuido de manera proporcional por el número de alumnos de instituciones consideradas como parte de la población de estudio.

Paso siguiente fue el trabajo de investigación documental que se realizó para conocer y estructurar el marco de referencia correspondiente. Paralelamente se aplicó la encuesta “CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO Y DE EXPECTATIVAS EDUCATIVAS PARA LOS ALUMNOS DE BACHILLERATO, REGIÓN CD. SAHAGÚN Y SUS ÁREAS DE INFLUENCIA” (ver anexo no. 2) a 1,049 estudiantes en las 24 escuelas de nivel medio superior de la región, en 14 municipios, a los alumnos que están por concluir sus estudios de bachillerato.

Los resultados de este estudio están agrupados en cuatro apartados:



En el primer apartado, se hace una descripción de las *características de las familias* hidalgüenses de acuerdo al número de ellos, sexo, edad y grado de estudio, partiendo del nivel estatal hasta los resultados obtenidos de la encuesta.

En el segundo, se delinearán las *características de los padres de familia* en cuanto a edad, escolaridad y de la investigación de campo.

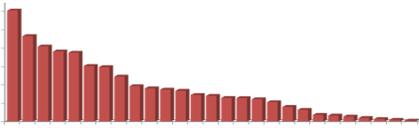
Asimismo, en el tercero se mencionan las *condiciones socioeconómicas de las familias* y su atención respecto a la educación post-bachillerato de sus hijos, en donde se reconoce la posibilidad económica para procurar una formación superior a sus hijos y su ocupación.

En el apartado cuatro, se explican las *características de los jóvenes entrevistados* y sus perspectivas respecto a su educación post-bachillerato, se analiza su preferencia por carreras tradicionales y las de próxima apertura, así como la relación que existe entre sexo, escuela de procedencia y la carrera elegida.

Es preciso señalar que los temas aquí desarrollados han sido tratados a través de análisis cuantitativo<sup>17</sup> y cualitativo de las familias de la región de estudio y sus expectativas educativas, y que a partir de ello se emiten posibles predicciones en cuanto a la situación económica de las familias y sus expectativas para estudiar una Licenciatura en la Escuela Superior de Cd. Sahagún, Hgo.

---

<sup>17</sup> El tratamiento estadístico de los datos se desarrollo mediante el "Paquete estadístico de ciencias sociales" (SPSS) versión 17) y el software Microsoft Office Excel.



## Caracterización Familiar

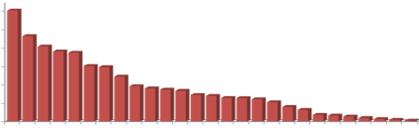
Los jóvenes son habitantes de 14 municipios correspondientes a los estados de Hidalgo, Tlaxcala y Estado de México.

Estudian en 24 instituciones educativas de nivel medio superior de los sectores público y privado, en su mayoría oficiales.

En total fueron 1,049 casos y 40 variables abordando las dimensiones familiares, de vivienda, socioeconómicas y de intereses personales de los alumnos.

Las familias se integran por 5 elementos con un 38.7% y 4 con 25.0%, el 48.5% son mujeres y el 51.5% son hombres. En promedio la edad de los integrantes de las familias de los encuestados considerando sólo a los hermanos, es de 16.21 años, el grado de escolaridad alcanzado por los integrantes de las familias es de Primaria y Secundaria, el porcentaje del tipo de escuelas a las que asisten los alumnos de bachillerato, coloca al CBTis. No. 59, en la primera posición ya que es la única que tiene más de 100 alumnos, le sigue la Escuela preparatoria Oficial No. 84, con 84 alumnos y en tercer lugar el Colegio de Bachilleres de Tlaxcala, plantel 03 con 73 alumnos dándose en menor escala las demás por debajo de los 74.

De los 1,049 casos que participaron en la encuesta, el 46.6% son de Hidalgo, el 40.8 % pertenecen al Estado de México y sólo el 12.6 % son del estado de Tlaxcala, el mayor porcentaje de alumnos que acuden a escuelas de educación media superior y que están por egresar son de Tepeapulco estado de Hidalgo (14.8%), después con un (12.9%), del Estado de México del municipio de San Juan Teotihuacán, (10.7% de Apan, Hgo., Nopaltepec (8.6%) y Axapusco (8.5%) ambos municipios del estado de México, lo que implica una población potencial importante para realizar estudios de nivel superior en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.



## Características de los padres de familia

El promedio de la edad de los papás de los alumnos encuestados de esta región es de 44.85 años, la edad de las madres es en promedio de 41.50 años de edad, por lo que en general la edad promedio de ambos padres es de 43.18 años, el grado de escolaridad de ambos padres es secundaria aunque en la mayoría inconclusa.

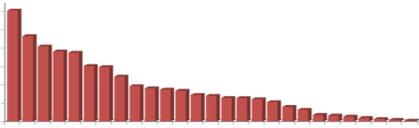
## Condiciones socioeconómicas de las familias

El ingreso económico de las familias de los jóvenes encuestados en su mayoría es de uno a cinco salarios mínimos, lo que representa una economía mensual en promedio de 3.7 salarios mínimos que equivale a \$6,293.70. Lo anterior da una idea de la posibilidad aunque limitada, de poder ofrecer a sus hijos una educación superior en esta Universidad.

Las actividades que más desempeñan los padres de familia son el sector servicios con un 27%, seguido del comercio con un 17%, con un 16% las actividades agropecuarias y ya en menor medida con un 11% en la construcción, con 10% transportes y comunicaciones y en muy menor grado tan sólo con un 3% en la industria extractiva y de electricidad.

Es importante reflexionar acerca del perfil de las madres de familia de los alumnos encuestados, ya que se observa que casi tres cuartas partes de ellas (73%), son amas de casa, y el resto trabaja principalmente en el ámbito del comercio, en menor proporción en servicios, gobierno y la industria de la construcción.

El 86% tiene casa propia, lo que significa que no tienen que desviar ingresos económicos para este rubro, y sólo el (14%) no cuenta con casa propia, poco más de la mitad vive en zonas urbanas y el resto el (45%) en zonas rurales.

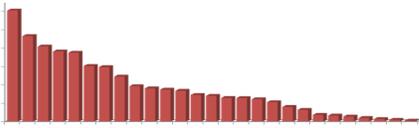


## Características de los jóvenes entrevistados

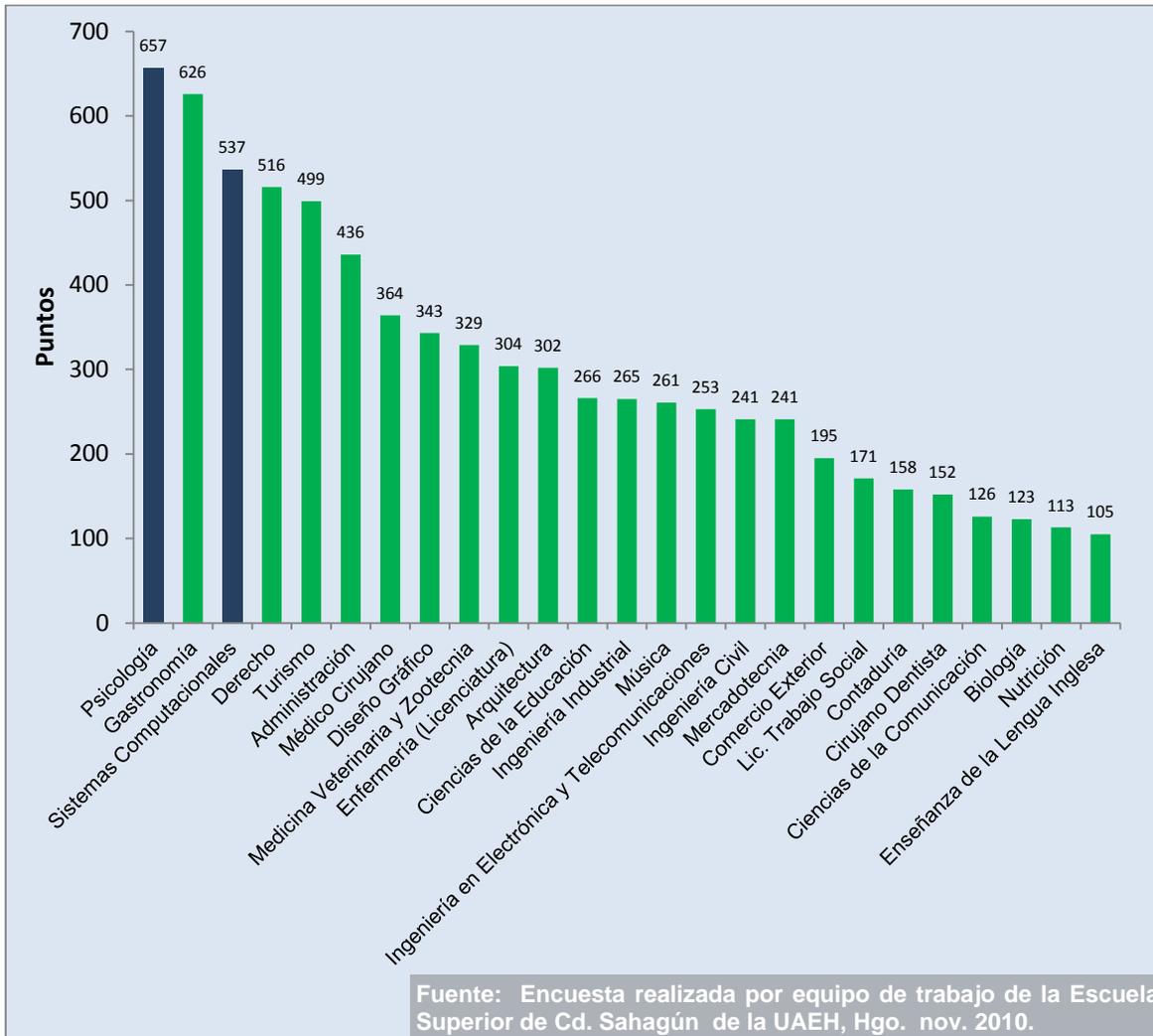
Son jóvenes en promedio de 17 años, solteros, de los cuales el (34.5%) estudia en un bachillerato general, el (28.6%) con especialidad en cómputo e informática y el (14.3%) en administración, están dispuestos a pagar hasta \$1.700.00 en colegiaturas y también a viajar si es necesario, y el 96% tienen interés en continuar estudiando una carrera en un nivel superior.

Existe inclinación por estudiar en la UAEH como primera opción con una amplia ventaja que va más allá del doble, después la UNAM, el ITP y al final el IPN, sin embargo también se hacen notoria instituciones como la Benemérita de Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Autónoma de Tlaxcala y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Apan, donde más de la mitad de la población encuestada elige una Institución de Educación Superior por el prestigio que ésta tenga (52%), otra gran razón es la facilidad para estudiar y trabajar al mismo tiempo (23%), los programas que oferta y aunque en menor medida también se hacen notorios con un 13%, y con un 6% los costos o la cuota y la situación laboral de los egresados como un factor no muy importante.

Entre las carreras que más demandan por los encuetados, se enumeran en orden descendente los cinco primeros lugares correspondientes para; Psicología, Gastronomía, Sistemas Computacionales, Derecho, Turismo y Administración. (Ver grafica 8).

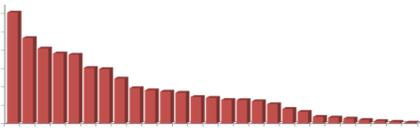


**Gráfica No. 8, Carreras Demandadas por los Alumnos Encuestados.**



Como dato complementario, se observa que la mayoría de las carreras están demandadas por mujeres que doblan incluso en algunas de ellas el número de hombres que las solicitan.

En este sentido, lo antes descrito sólo muestra las cuestiones socio económicas y la visión de las expectativas educativas de los alumnos participantes en la encuesta aplicada, sin embargo para aumentar las posibilidades de acertar en una nueva propuesta de licenciatura es preciso analizar las necesidades del propio mercado laboral.



#### 4.4. Estudio de Mercado Laboral

##### Tipo de empresas o institución

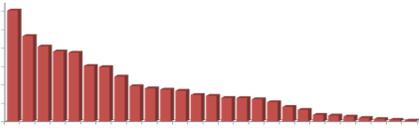
En la región de estudio, de las 119 empresas encuestadas el 71 por ciento son privadas y 29 por ciento son públicas, del 71 por ciento de las empresas privadas el 44 por ciento son micro empresas y el 11 por ciento son grandes.

En cuanto a la competitividad de las instituciones estudiadas, éstas se encuentran distribuidas en: municipales, estatales, federales y paraestatales. En la región de Tepeapulco, el ámbito de competencia de las empresas públicas se distribuye en municipales con el 46 por ciento y el 17 por ciento son federales.

En esta región predominan las empresas de servicios con un 49 por ciento y las industriales con un 47 por ciento. En el sector de servicios predomina: “Educación” y en la industria predomina la fabricación de metal mecánica, textil y confección.

Como parte del análisis de los egresados por carrera con mayor demanda en el Mercado Laboral en la región, los profesionales que más laboran en las empresas son los Contadores, Administradores, los de Sistemas Computacionales, Ingenieros Industriales, Abogados y Psicólogos.

En cuanto al uso de la tecnología en el desarrollo de las actividades en la región de Tepeapulco, el 60 por ciento de las empresas encuestadas sí cuentan con tecnología óptima para el desarrollo de sus actividades, el 40 por ciento restante de las empresas encuestadas manifiestan que no tienen tecnología por la falta de recursos económicos y haciendo referencia a la certificación de sus procesos, en este estudio es de vital importancia poder mencionar que en las empresas e instituciones si cuentan con un sistema de certificación de calidad lo que les permite mejorar sus procesos.



Las empresas de la región de Tepeapulco están estructuradas en el 56 por ciento de manera funcional, lo que indica que el trabajo se realiza con base a pasos, procesos o actividades para poder desarrollar los productos y servicios finales, seguidas en un 9 por ciento por división, donde las empresas se estructuran en departamentos para la realización de las actividades que pueden incluir un territorio geográfico, o por productos.

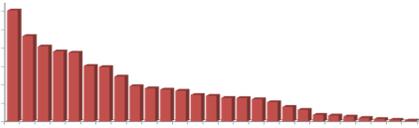
### Requerimientos profesionales

En esta región los profesionistas a los que más se contratan provienen de la UAEH, esto deja ver que las empresas le dan mayor prioridad a los egresados de esta universidad y los contratan porque son personal de calidad, comprometidos, responsables y con iniciativa, las funciones que estos profesionistas realizan son: administrativas, de cómputo, producción, diseño, contabilidad, planeación, supervisión y dirección.

Las empresas manifiestan que los profesionistas egresados de la UAEH deben tener principalmente como competencia el liderazgo colaborativo, como valor la responsabilidad, y como actitud el trabajo en equipo.

### Desarrollo de las empresas

De las empresas de esta región el 48 por ciento requieren profesionistas de Administración Pública, Psicología, Contaduría, Ingeniería Mecánica y Turismo; en el 48 por ciento de las empresas laboran profesionistas egresados de la UAEH.



## Demandas actuales y futuras

El 69 por ciento de las empresas de la región tienen proyectado un crecimiento, de las cuales 21 de estas empresas piensan expandirse en 1 año y 12 empresas en 5 años.

El 77 por ciento de las empresas encuestadas se interesan por los alumnos de la UAEH, ya que los estudiantes de esta universidad realizan estancias, prácticas profesionales y servicio social y el 30 por ciento de estas empresas brindaría apoyo económico y el 20 por ciento apoyo de transporte.

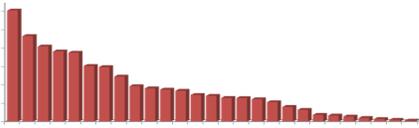
Al preguntarles a las empresas de esta región si contrataría egresados de la UAEH el 87 por ciento de éstas respondió que sí y las razones por las cuales contrataría egresados de la UAEH, es por el prestigio de la institución.

## Contexto Nacional

De acuerdo a los datos recabados por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) actualizados al primer trimestre de 2010, el número total de profesionistas ocupados en México es de 5.8 millones de personas.

Al primer trimestre de 2010, el ingreso promedio mensual de los profesionales ocupados del país fue de 9 mil 986 pesos; el área de Ciencias Físico Matemáticas es la que percibe los ingresos más elevados con 12 mil 82 pesos, seguida del área de Ingenierías con 11 mil 16 pesos y por último el área de Ciencias de la Salud con 10 mil 687 pesos.

La edad también es un factor importante para la contratación de personal, por ejemplo, los profesionales ocupados de 20 a 24 años de edad se concentran

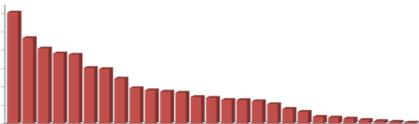


mayoritariamente en las áreas de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Económico Administrativas, Ciencias Sociales e Ingenierías.

Finalmente, los profesionales ocupados de 35 a 44 años tienen mayor representación en las áreas de Educación, Económico Administrativas e Ingenierías; para el grupo de 45 años, la mayoría se ubica en Ciencias Biológicas, Ciencias de la Salud y en las Ciencias Físico-Matemáticas.

Según estudios realizados por instituciones dedicadas a la medición de condiciones laborales

Los profesionales con **orientación y experiencia comercial**, capaces de mejorar las ventas del negocio son los mejor valorados por las empresas a la hora de realizar nuevas contrataciones. Además, una vez que se inicie la recuperación económica también tendrán un peso fundamental para posicionar a sus compañías. Dentro de esta función, los más solicitados continúan siendo los **ingenieros técnicos** de cualquier rama con experiencia comercial. Esta es una de las conclusiones del último barómetro laboral de Randstad, que también devela el ranking de los diez sectores empresariales que más empleo están generando.



## V. CONCLUSIONES

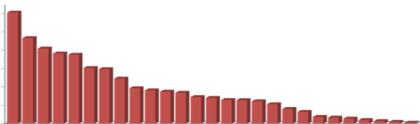
### 5.1. Propuesta de oferta educativa

En la región de estudio, la actividad económica presenta una marcada división regional, al oriente de la región se caracteriza por su actividad comercial y agrícola, mientras que el occidente por una mayor participación industrial y comercial.

Como resultado de la realización de los estudios de “Necesidades y Demandas Sociales, Oferta y Demanda Educativa, Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativa y del Estudio de Mercado Laboral” y con base en la política institucional de pertinencia y factibilidad de la UAEH, la Escuela Superior de Cd. Sahagún propone la apertura en primera instancia de las Licenciaturas en Sistemas Computacionales y Psicología ya que en la región existe una población potencial de 3,813 alumnos que estudian el último año de bachillerato, de acuerdo con la información obtenida del INEGI<sup>18</sup>, de los cuales 1,049 participaron en la muestra del Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas destacando que el 63.10% (ver tabla siguiente) egresan de un bachillerato tecnológicos y/o generales con especialización en el área de computación y según lo descrito en el Estudio de Oferta y Demanda Educativa se sabe que cinco de los seis municipios de la región de estudio en los cuales existen bachilleratos tecnológicos con especialidades, el 83% tienen una especialización en Computación y/o Informática, esto representa el 62.5% de los bachilleratos tecnológicos, situación que favorece el ingreso a estos dos programas educativos y por consecuencia el incremento de la matrícula atendiendo a la sugerencia del subsecretario de

---

<sup>18</sup> Intranet.e-Hidalgo (2010), “Instituciones de Educación Media Superior”, Disponible en: <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc0809/index.htm>, [Consulta 13 de Noviembre de 2009].



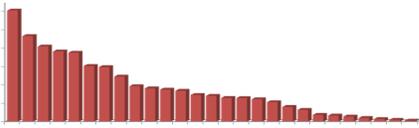
educación superior durante la presentación del informe de la actual administración universitaria.

**Tabla No. 13,** Área o Especialidad de los Bachilleratos.

	<b>Áreas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
Válidos	Administración	150	14,3	14,3	14,3
	Agropecuarias	40	3,8	3,8	18,1
	Computación e Informática	300	28,6	28,7	46,8
	Construcción y	1	,1	,1	46,9
	Contabilidad y Finanzas	36	3,4	3,4	50,3
	Dibujo, Diseño y	4	,4	,4	50,7
	Electricidad y	48	4,6	4,6	55,3
	Enfermería	4	,4	,4	55,7
	Mecánica, Reparación y	7	,7	,7	56,4
	Química, Farmacéutica	36	3,4	3,4	59,8
	Salud	38	3,6	3,6	63,4
	Secretariado	3	,3	,3	63,7
	Turismo	18	1,7	1,7	65,4
	Otro (Bachillerato General)	362	34,5	34,6	100,0
	Total	1047	99,8	100,0	
Perdidos	No contesta	2	,2		
	<b>Total</b>	<b>1049</b>	<b>100,0</b>		

Fuente: Encuesta realizada por equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, Hgo. nov. 2010.

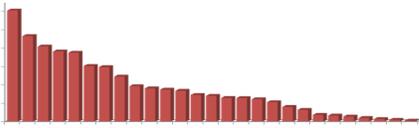
Es de suma importancia notar que en el Estudio de Oferta y Demanda Educativa, se describe lo siguiente: *La Ingeniería en Sistemas Computacionales, Licenciatura en Derecho, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Contaduría*, son las carreras más sobresalientes impartidas en Instituciones de Educación Superior de la región, sin embargo el 45.5% de estas carreras son impartidas en instituciones de educación privada. Así mismo se puede observar que la Licenciatura en Psicología solo se imparte en dos instituciones: en una institución privada del municipio de Apan (Centro de Estudios Universitarios Henry Fayol) y en la Universidad Autónoma de Tlaxcala (Campus Calpulalpan). Ahora bien, la



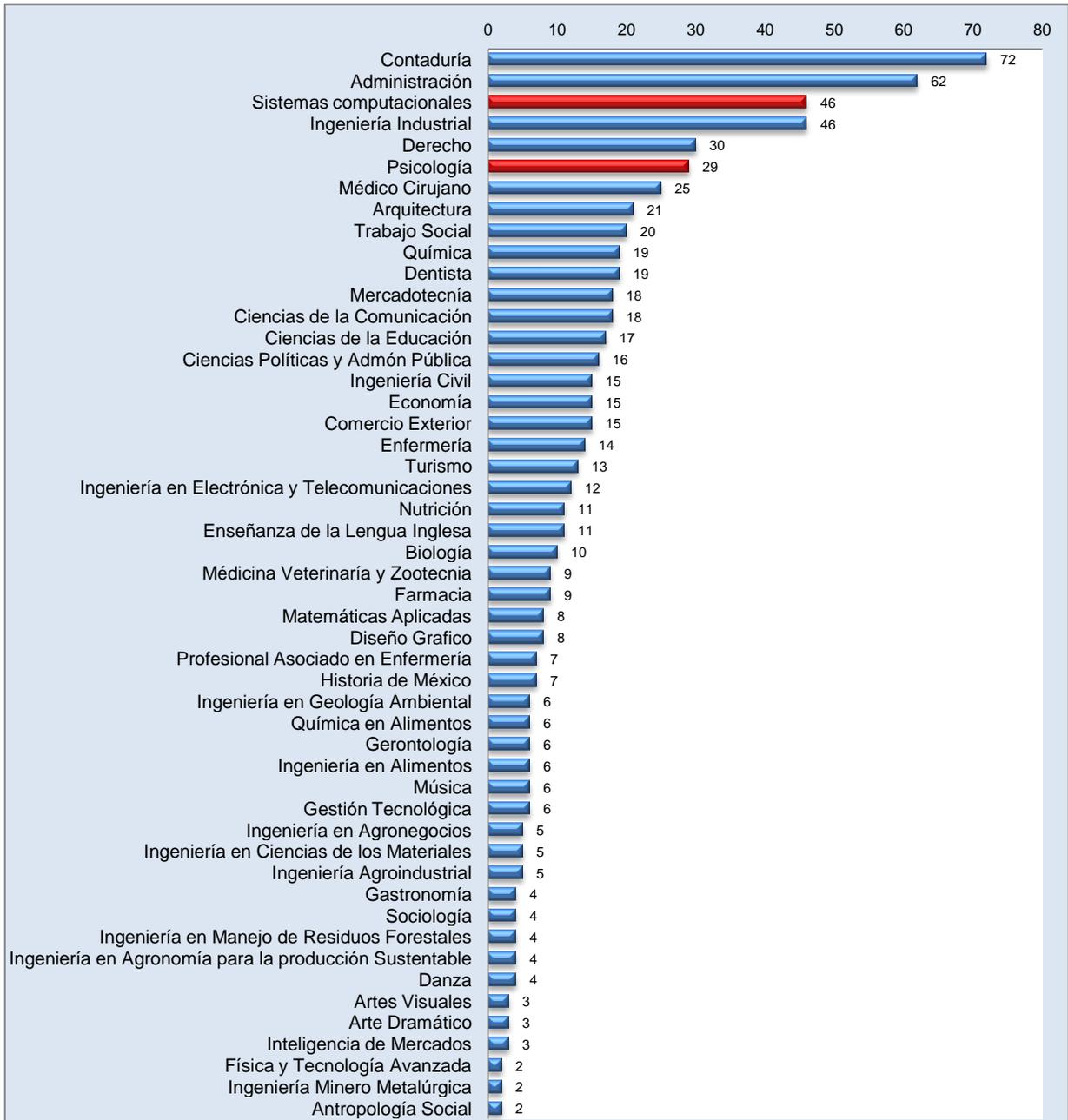
licenciatura en Sistemas Computacionales se imparte en tres instituciones de la región que corresponden al estado de Hidalgo, las cuales son: el Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo, el Instituto de Estudios Superiores del Altiplano y en la Universidad Politécnica de Pachuca.

Cabe destacar que de acuerdo al Estudio de Mercado Laboral, los empleadores reportaron que ambos profesionistas constituyen una parte importante de la plantilla laboral dentro de las unidades económicas, de los 50 profesionistas más contratados tanto el licenciado en sistemas computacionales y en psicología se encuentran dentro de los seis más contratados (ver gráfica No. 9).

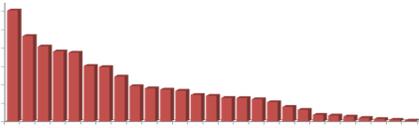
Al mismo tiempo, podemos denotar que los profesionales que más laboran en las empresas son los Contadores (es decir 72 contadores están empleados en 72 de las 119 empresas encuestadas), Administradores (es decir 62 administradores están empleados en 62 de las 119 empresas encuestadas), *Licenciados e Ingenieros en Sistemas Computacionales*, Ingenieros Industriales (es decir 46 Licenciados en Sistemas Computacionales están empleados en 46 de las 119 empresas encuestadas), Abogados y *Psicólogos*, estos mismos empresarios manifiestan que las funciones que sus empleados realizan son: administrativas, *cómputo*, producción, diseño, contabilidad, planeación, supervisión y dirección. Además, las empresas manifiestan que los profesionistas egresados deben tener principalmente como competencia el liderazgo colaborativo, como valor la responsabilidad, y como actitud el trabajo en equipo, y al cuestionar sus necesidades en cuanto a personal, el 48 por ciento requieren profesionistas de Administración Pública, *Psicología*, Contaduría, Ingeniería Mecánica y Turismo.



**Gráfica No. 9, Los 50 profesionistas más contratados por los empleadores.**

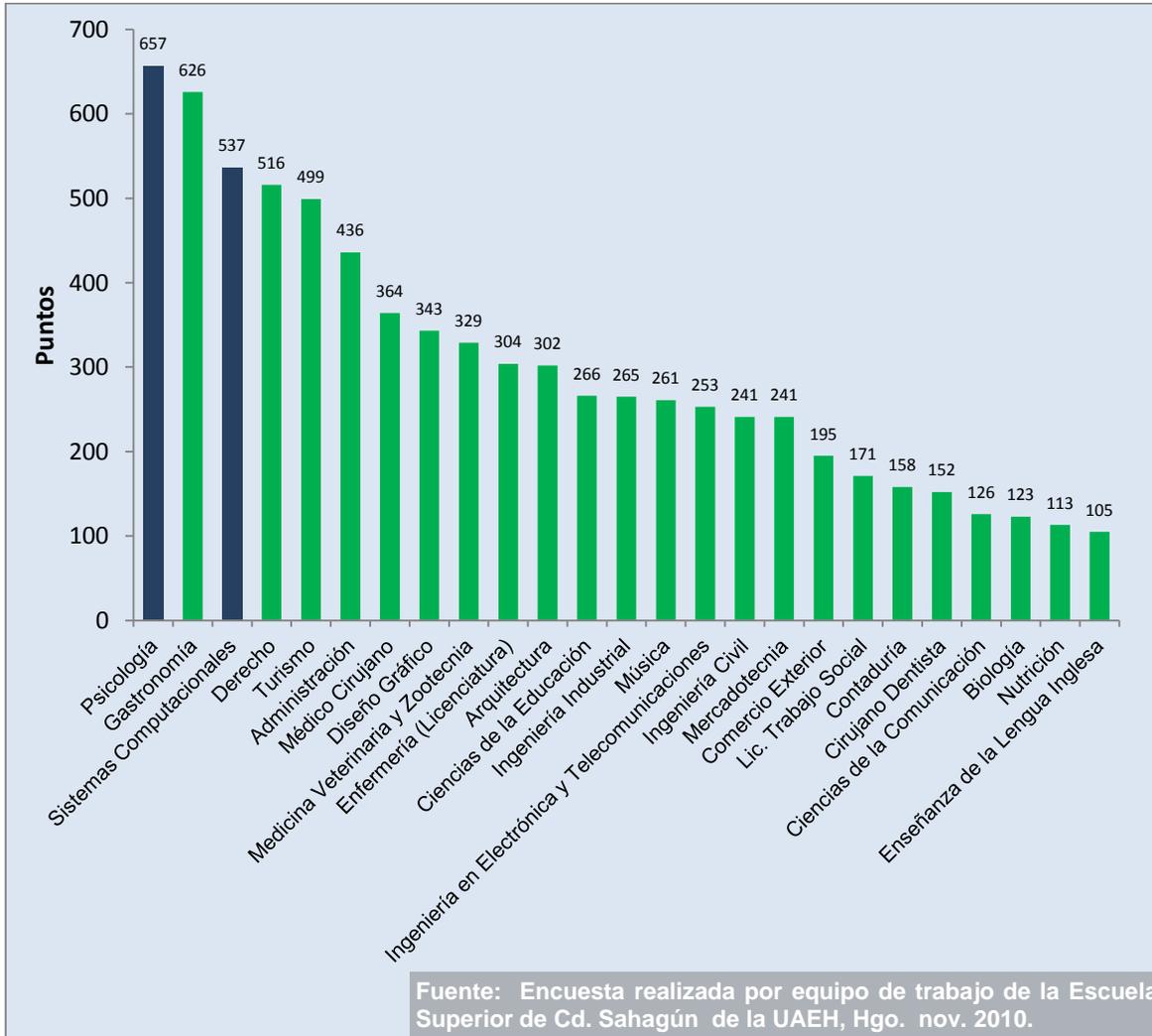


**Gráfica 08. Número de profesionales que laboran en las empresas**  
Fuente: Encuesta realizada por el equipo de trabajo de la ESSAH, (Mercado Laboral) Nov. 2010.

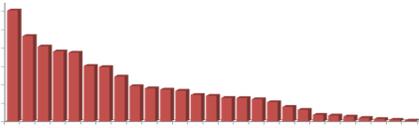


De igual forma destaca en el Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas, que son ambos programas educativos los que se encuentran dentro de las primeras tres opciones más demandadas por los aspirantes a realizar estudios de licenciatura (ver gráfica 10).

**Gráfica No. 10,** Programas educativos más demandados por los alumnos de bachillerato.

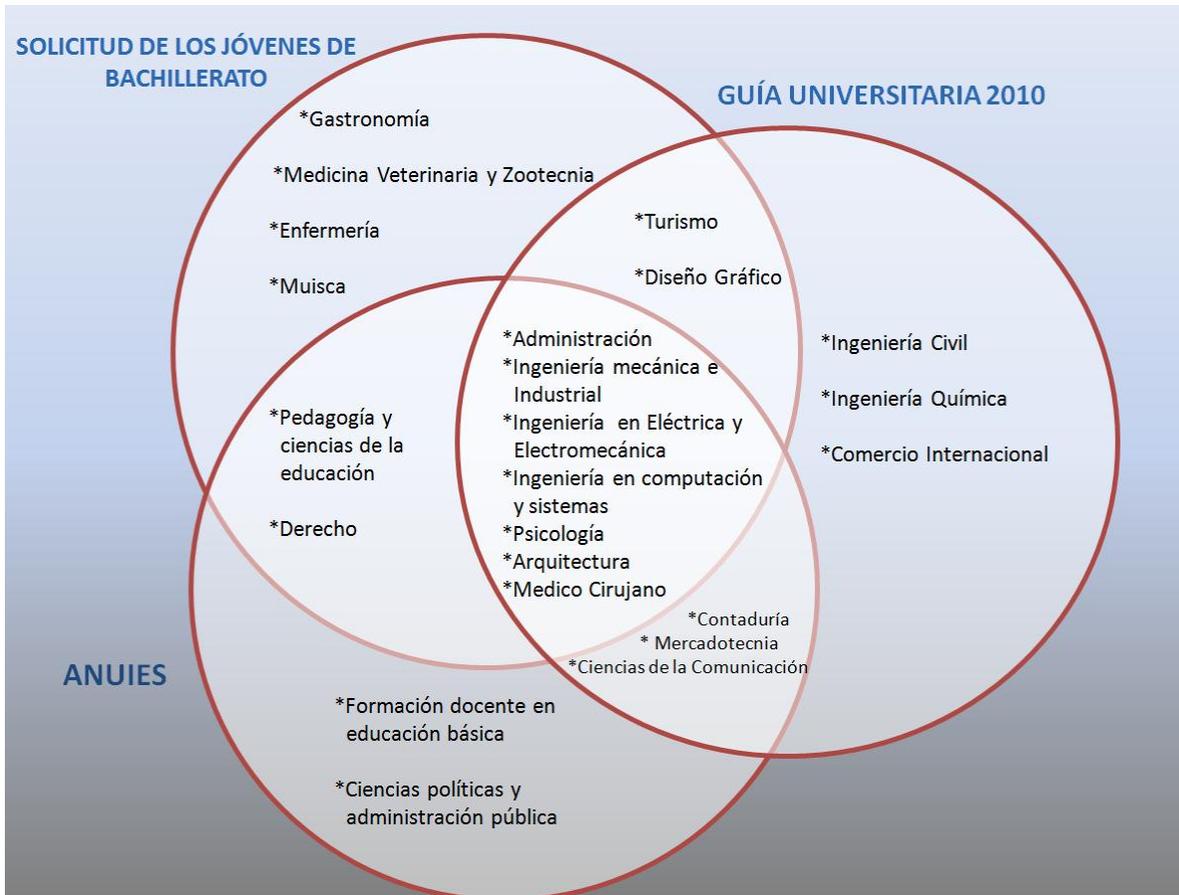


Las carreras que más demandan los encuestados, se enumeran en orden descendente, y sobresalen en los cinco primeros lugares; *Psicología*, *Gastronomía*, *Sistemas Computacionales*, *Derecho*, *Turismo* y *Administración*.



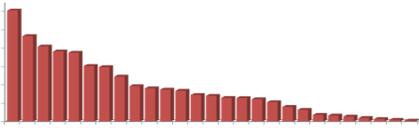
Documentos importantes con proyecciones nacionales al 2010, puntualizan, que las carreras más demandadas por alumnos de bachillerato son: (ver figura 3):

**Figura No.3**, Comparación entre la solicitas de los jóvenes encuestados e indicadores nacionales.



Fuente: Encuesta realizada por equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, Hgo. julio 2011.

En la figura anterior se aprecia que 7 licenciaturas (Administración, Ingeniería mecánica e Industrial, Ingeniería en Eléctrica y Electromecánica, Ingeniería en computación y sistemas, Psicología, Arquitectura y Médico Cirujano) son intersección de las carreras más demandadas por estudiantes de bachillerato



según dos de los estudios nacionales (ANUIES<sup>19</sup> y LA GUÍA UNIVERSITARIA 2010<sup>20</sup>) realizados con proyecciones de 2010, en conjunto con el Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas que la Escuela Superior de Cd. Sahagún realizó a los alumnos de bachillerato del último grado de estudios.

Por todo lo anterior, las dos carreras que podrían ser candidatas a formar parte de la Oferta Educativa de la Escuela Superior de Cd. Sahagún (ESSAH) en primera instancia son: La licenciatura en Psicología y Licenciatura en Sistemas Computacionales (ver figura 4):

**Figura No.4,** Primer propuesta de la nueva Oferta Educativa de la ESSAH.

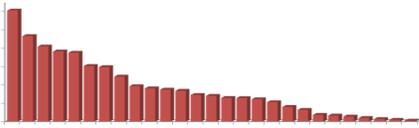


Fuente: Encuesta realizada por equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, Hgo. agosto 2011.

<sup>19</sup> FUENTE: Revista de la Educación Superior (ANUIES).

Escenario de prospectiva 2000-2006-2010, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [http://www.anui.es.mx/servicios/p\\_anui.es/publicaciones/revsup/pdf/RES%20140.pdf](http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/pdf/RES%20140.pdf)

<sup>20</sup> Top 15 de las carreras de estudio más solicitadas en México: Guía Universitaria 2010



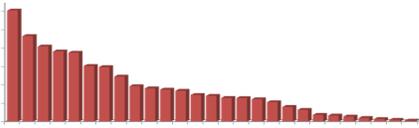
Desde esta perspectiva, es importante considerar la posibilidad de que los egresados de la UAEH, no solo obtengan un título, sino también mejores posibilidades de empleo y remuneración. Por tanto, las siguientes líneas proponen carreras novedosas en proyecciones futuras para esta misma escuela superior.

## **5.2. Programa Estratégico**

Dentro del Programa de Desarrollo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún se tiene prevista la apertura de 20 programas educativos al año 2035 tanto de licenciatura como de posgrado, considerando la posibilidad de incorporar carreras innovadoras y de vanguardia de manera paulatina a fin de consolidar la visión de nuestra máxima casa de estudios.

Al tomar la decisión sobre la apertura de nuevas carreras, es necesario atender información práctica y precisa sobre las oportunidades en el futuro. Oportunidades que derivan de la relación entre población, acontecer económico y desarrollo de capacidades que contribuyen al fortalecimiento, desarrollo del capital humano y líneas de investigaciones futuras.

Así mismo, ampliando el panorama visual de lo expuesto anteriormente en ámbitos regionales, es preciso generalizar la opinión de los empleadores en un contexto nacional, pues son ellos quienes buscan personas competentes, creativas e innovadoras que cuenten con la destreza requerida para lograr el posicionamiento de los nuevos productos y servicios derivados de la demanda en el mercado de trabajo; por ello, se describen a continuación las opiniones de organismos nacionales e internacionales, mismos que integran efectos positivos en la vida cotidiana de cada uno de los habitantes del mundo.



- La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (**OCDE**) 2011, menciona que la preservación del planeta, el desarrollo de ideas para tratar las áreas verdes, la tecnología y el dominio del mundo digital, son algunas de las opciones con un camino prometedor y puntualiza que no es para nadie desconocido el hecho de que la **tecnología** avanza rápidamente con un futuro promisorio para los **medios electrónicos** y en el nuevo mundo digitalizado<sup>21</sup>.
- Por su parte la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (**ENOE**), en el apartado “¿Qué me Conviene Estudiar?”, describe que el ritmo del cambio tecnológico es acelerado bajo las sinergias entre las tecnologías y disciplinas de la generación de avances en la investigación y el desarrollo, los procesos de producción, y la naturaleza de los productos y servicios<sup>22</sup>.
- Al mismo tiempo la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (**ENOE**), puntualiza que un hecho importante es que siete de las 10 carreras mejor pagadas en México están en las ingenierías<sup>23</sup>.
- El desarrollo humano ha pasado a un segundo plano ante la tendencia a facilitarnos la vida, hoy en día, los trabajadores del conocimiento representan ocho de cada diez nuevos empleos, según la Organización para la

---

<sup>21</sup> Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) 2011, en el siglo que comienza el mundo laboral y la creación de la riqueza se fundamentarán cada vez más en la información, ya sea en carreras profesionales o técnicas.

<sup>22</sup>En este listado se encuentran las carreras de nivel superior, cuyos profesionistas ocupados registraron los ingresos mensuales promedio más altos. Fuente: ENOE, STPS-INEGI

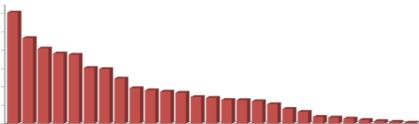
Cifras anualizadas al primer trimestre del 2011 de la ENOE

[http://www.empleo.gob.mx/wb/BANEM/BANE\\_como\\_se\\_espera\\_que\\_sea\\_el\\_trabajo\\_en\\_el\\_futur](http://www.empleo.gob.mx/wb/BANEM/BANE_como_se_espera_que_sea_el_trabajo_en_el_futur)

<sup>23</sup>En este listado se encuentran las carreras de nivel superior, cuyos profesionistas ocupados registraron los ingresos mensuales promedio más altos.

Cifras anualizadas al primer trimestre del 2011 de la ENOE, STPS-INEGI

[http://www.empleo.gob.mx/wb/BANEM/BANE\\_cuales\\_son\\_las\\_carreras\\_mejor\\_pagadas\\_](http://www.empleo.gob.mx/wb/BANEM/BANE_cuales_son_las_carreras_mejor_pagadas_)



Cooperación y el Desarrollo Económico (**OCDE**)<sup>24</sup>, por lo que la tendencia internacional predecible apunta hacia las carreras de tecnología con perfiles en: Computación Interactiva, Sistemas de Comunicación, Electrónica, Robótica y las denominadas biociencias (medicina, química, procesos, etc.), eliminando casi automáticamente el estudio de la Ciencias Sociales, Humanidades y las Artes.

Es preciso entonces comentar que, las carreras profesionales mejor pagadas y con mayor proyección van de mano a la tecnología. Esto a su vez, implicación el aumento de la demanda de personal altamente calificado, que permitirá mayor crecimiento en la productividad, y la posibilidad de cambiar la naturaleza de las relaciones laborales.

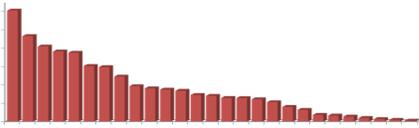
En igual forma, estas tendencias buscan tener un buen desarrollo profesional, más allá de carreras tradicionales que saturan al mercado laboral (carreras profesionales sobrepobladas)<sup>25</sup>, se busca proponer carreras las cuales deben ser capaces de dar sustento a las necesidades humanas, la investigación y los avances tecnológicos y que a su vez gestionen el autoempleo, para que los egresados de estos programas educativos no terminen dedicándose a otra profesión totalmente distinta a su área de estudio, ya que es un hecho que desde hace dos años, el número de jóvenes desempleados en el país ha incrementado un **38%**, según datos de **la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2011**.

---

<sup>24</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), "Mejores Políticas para una Mejor Vida"  
[http://www.oecd.org/pages/0,3417,es\\_36288966\\_36288128\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/pages/0,3417,es_36288966_36288128_1_1_1_1_1,00.html)

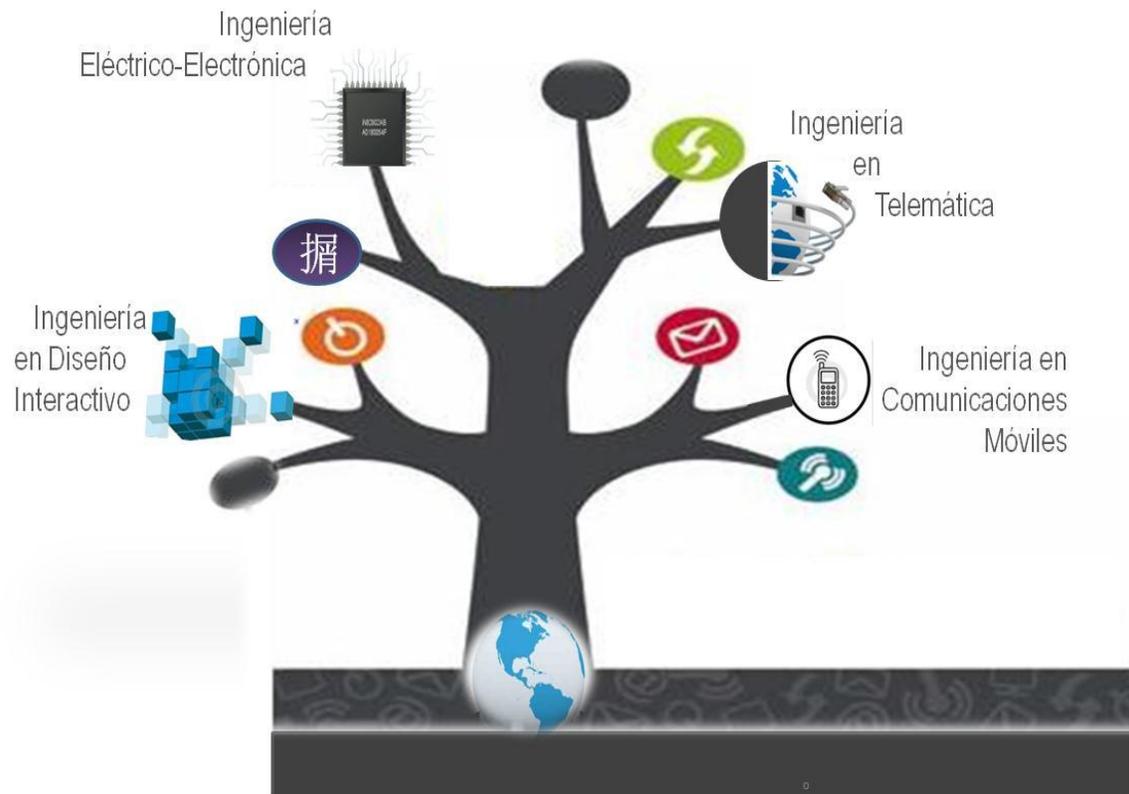
<sup>25</sup> Estadísticas de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que señalan que uno de cada 10 alumnos de bachillerato escogió una carrera saturada.  
Servicio Nacional de Empleo de la Secretaría del Trabajo.

"En México los profesionistas ocupados con cuatro años de licenciatura completa son 5.6 millones, de los que 30% no trabaja en lo que estudió. Las carreras de Contaduría, Derecho y Administración producen un exceso de personas con las mismas habilidades que no requiere el mercado y, en consecuencia, los salarios de estas profesiones se estancan al haber tanta oferta"

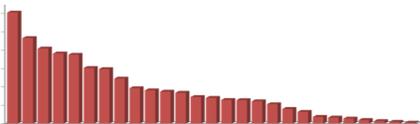


Hechas las consideraciones anteriores, la propuesta para la apertura de la nueva Oferta Educativa bajo la perspectiva de carreras innovadoras para la Escuela Superior de Cd. Sahagún se ilustra en la imagen siguiente.

**Figura No.5,** Oferta Educativa - Perspectivas Innovadoras para la ESSAH.



Fuente: Encuesta realizada por equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, Hgo. agosto 2011.

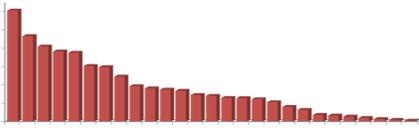


### 5.3. Educación Media Superior

En otro orden de ideas pero bajo la misma línea estratégica, la Escuela Superior de Cd. Sahagún pone en manifiesto las siguientes observaciones, mismas que proyectan la necesidad de buscar alternativas para dar inicio a programas de Educación Media Superior.

En la región de estudio (municipios de Hidalgo, México y Tlaxcala), se tiene una población total de 35 mil 128 habitantes de entre 15 y 17 años de edad, la asistencia escolar es de 68.52%, es decir 24 mil 068 jóvenes están inscritos en alguna Instituciones de Educación Media Superior. Sin embargo como ya se menciona anteriormente la zona de estudio cuenta con 56 Instituciones de Educación Media Superior y dan servicio a solo 19,335 alumnos, siendo el Estado de México el que cuenta con el mayor número de instituciones, representado por el 42.85% (8,530 alumnos), el estado de Tlaxcala incluye el 16.07% es decir, nueve instituciones con un total de 3,397 alumnos y en el estado de Hidalgo se encuentra el resto (7,408 alumnos), sin embargo, es el municipio de Tepeapulco el cual observa diez instituciones de educación media superior atiende a la matrícula más grande con 3 mil cinco alumnos, seguido de Acolman con 2 mil 664 y Calpulalpan con 2 mil 130.

Ahora bien si hiciésemos una diferencia entre la población de 15 a 17 años que asiste a alguna Instituciones de Educación Media Superior (24 mil 068 jóvenes) y la población atendida por estas mismas instituciones pero de la región de estudio (19 mil 335 jóvenes), podríamos ver que la diferencia es de 4 mil 733 alumnos. Esta diferencia de alumnos es representada por jóvenes estudiantes de bachillerato que salen a otros lugares fuera de la región a continuar con su educación, por lo que esta población de jóvenes podrían formar parte de la matrícula del programa de bachillerato que se pretende ofertar la ESSAH.



La educación y la situación del mercado laboral de los jóvenes en México sigue siendo una preocupación. Cerca del 45.1% de la población de 15 a 19 años de edad no estudia en México. Además, sólo el 62% de este grupo está empleado; el 38% restante está desempleado o no se dedica a un trabajo, estudio o capacitación<sup>26</sup>. Por lo que este programa educativo tiene como fines romper el círculo de deserción escolar, de exclusión social y falta de empleo, para el 31.48% de la población (11 mil 060 jóvenes de entre 15 y 17 años de edad) que no registra asistencia escolar y con esto reducir los índices de desempleo, adicciones y migración, entre otros.

#### Propósito.

El propósito de la ESSAH es ofrecer una opción educativa de bachillerato con programas vocacionales no convencionales que sin embargo resulte de calidad, y que sustente su operación en la utilización de diversos medios como el material impreso, material audiovisual, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la asesoría docente.

#### Oportunidades:

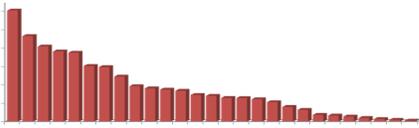
- Se favorece la capacitación del estudiante, ya que por medio de la utilización de los elementos del paquete didáctico que ofrecen los programas de nivel medio superior impartidos en preparatorias existentes de la UAEH, se

---

<sup>26</sup> Panorama de la Educación 2008.

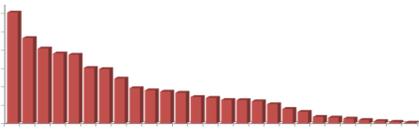
Nota informativa de la OCDE para México

[www.oecd.org/edu/eag2008](http://www.oecd.org/edu/eag2008).



alcanzaran los niveles de calidad requeridos para continuar con un nivel de educación superior.

- La modalidad de operación será escolarizada y la operación se realiza con recursos humanos mínimos, al considerarse el trabajo docente por campo de conocimiento y al aprovechar al mismo tiempo a profesores que imparten clase en licenciatura.
- Se trascenderá la relación tradicional maestro-alumno, dado que se concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje como una comunicación donde asesores y estudiantes se retroalimentan de manera continua y permanente.
- Los profesores buscaran ampliar la visión del estúdiante para así perfilar al alumnado al gradó de favorecer los niveles de ingresos en las licenciaturas ofertadas por la ESSAH.
- La utilización de la infraestructura ya instalada y en compartimiento de laboratorios serán otra ventaja competitiva.
- Los recursos tecnológicos existentes en las aulas y laboratorios de la ESCS, apoyarán el aprendizaje y permitirán difundir y transmitir mejor el concepto de enseñanza-aprendizaje.



## 5.4. Descripción de Nueva Oferta Educativa

### Licenciatura en Psicología

La Psicología es una carrera que provee la capacidad de entender las diferentes formas en las cuales los seres humanos se comportan e interactúan, gracias a lo cual, sus egresados obtienen una formación que les facilita elegir entre diferentes caminos profesionales. Entre ellos se destacan los siguientes: Psicología Laboral y Organizacional, Psicología Educacional, Psicología Política, etc.

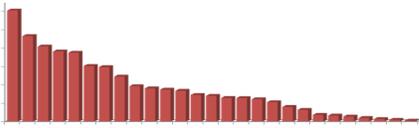
#### Perfil del estudiante

- Contar con conocimientos teórico-metodológicos relacionados con los cambios y procesos psicoevolutivos del hombre y la teoría educativa.
- Gusto por atender e investigar problemas del sector industrial.
- Facilidad para Planificar, desarrollar y evaluar planes y programas de estudio.

#### Campo de trabajo

Los Psicólogos Organizacionales se ocupan de la relación de los individuos con el trabajo, con particular énfasis en su inserción en organizaciones y empresas.

Su interés incluye las estructuras organizacionales, sus procesos de cambio, mejoramiento de la productividad y calidad; cómo en ellas se definen los roles, se



estructura el poder y cómo se establece la dinámica de las interrelaciones personales.

Colaboran en el desarrollo de las habilidades para el trabajo ejecutivo, entre ellas:

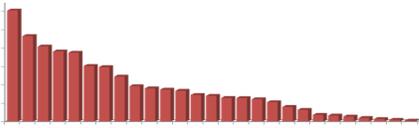
La capacidad de liderazgo y de motivación, cómo negociar y resolver conflictos.

Se ocupan de la carrera laboral en las empresas, desde cómo atraer, seleccionar, contratar, capacitar, integrar, desarrollar y evaluar a recursos humanos hasta el establecimiento de políticas de retiro y en su caso, la desvinculación.

También se ocupan de las condiciones laborales desde el punto de vista de la interacción de los individuos con su entorno y las máquinas, las condiciones de seguridad, los problemas de salud mental asociados y del entrenamiento del personal.

Siendo los recursos humanos la clave del éxito de las empresas en el mundo moderno, la labor del Psicólogo Organizacional se ha vuelto esencial para el éxito empresarial, es por ello que este campo muestra un enorme dinamismo y grandes oportunidades laborales.

En este campo el énfasis puede ponerse en la Psicología Organizacional o en la Gestión de los Recursos Humanos desde un punto de vista estratégico y operacional en la empresa.



## Licenciatura en Sistemas Computacionales

Hoy en día no se puede concebir la jornada diaria mundial sin las computadoras, se han convertido en parte esencial en el desarrollo cotidiano de una nación. La empresa que no tienda a computarizar sus sistemas de información, administrativa y producción tiende a caducar.

### Perfil del estudiante

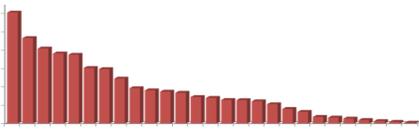
- Aptitudes para los conceptos abstractos.
- Capacidad de observación.
- Capacidad de síntesis y análisis.
- Tener el gusto por la lectura y los medios informáticos.
- Buenos hábitos de estudio.
- Ser curioso, innovador, creativo, trabajador constante y tenaz.

### Campo de trabajo

El Licenciado en Sistemas Computacionales egresado pueda laborar en empresas públicas y privadas dedicadas al área de Sistemas, Bases de Datos, Redes, Ingeniería de Software, área de Electrónica, dedicadas a las Tecnologías de Información o bien la Administración de Sistemas vía Internet.

Su formación le permite ocupar puestos como:

- Analista-desarrollador de Software.
- Consultor de soporte y soluciones tecnológicas.
- Administrador de Tecnología e Información.
- Desarrollo y puesta en marcha de Bases y Redes de Datos.



- Creación de Software y Hardware en forma independiente o apropiada a las necesidades de cada organización.
- Líder de proyectos tecnológicos.
- Generador de nuevas tecnologías.

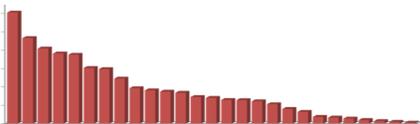
### **Ingeniería en Diseño Interactivo**

Diseño de Videojuegos, Efectos Tridimensionales, Efectos Especiales, Sistemas de Comunicación y Diseño Grafico.

Combina el universo del arte y de la ingeniería para desarrollar el área tecnológica de vanguardia mundial en las principales empresas de efectos especiales con aplicaciones en visión artificial, tecnología deportiva, desarrollo urbano, aeronáutica, biotecnología y videojuegos entre otras. Utilizando los paquetes de arte digital más modernos para diseñar sistemas mecánicos aplicando matemáticas y programación para modelarlos, evaluarlos y perfeccionarlos antes de construirlos. Desarrollar animaciones y sistemas interactivos utilizando inteligencia artificial que proveerán beneficios para la sociedad. El área tecnológica de manipulación de gráficos y arte digital es una de las que cuentan con más desarrollo actualmente.

#### **Perfil del estudiante**

Inclinación por las matemáticas, hojas de cálculo y sistemas computacionales. Tener pasión por las consolas o PC e imaginación para crear otro tipo de videojuegos.

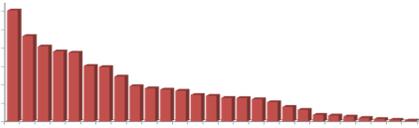


## Campo de trabajo

- Despachos de diseño / Ejercicio libre de la profesión. Como profesional independiente, prestando servicios a empresas e instituciones, realizando los proyectos que le soliciten, por ejemplo: Diseño de aplicaciones interactivas, diseño conceptual, educación en línea, animaciones, diseño de interfaces, diseño de sitios web, desarrollo de sistemas de entretenimiento electrónico, videos juegos, e-business y presentaciones audiovisuales.
- Empresas privadas o del Estado. Formando parte de una empresa o institución específica participando en el desarrollo de herramientas y métodos de presentación multimediática de datos, estrategias de comunicación electrónica institución – usuario o en sistemas de documentación, organización y acceso a la información en entornos digitales, no preocupándose exclusivamente de las características técnicas o formales de sus soluciones de diseño, sino también siendo responsable de éstas desde su concepción hasta su programación y contacto vía electrónica con las distintas audiencias.
- Asesores y gestores de diseño. Formando parte de un equipo de profesionistas que dan apoyo integral a empresas con un propósito determinado.
- Educador. Dentro de una institución de enseñanza superior, participando en la formación de profesionistas en diseño gráfico, interactivo, multimedia o ingeniería en sistemas.

## Donde se imparte

- Aoyama Gakuin University, Japón
- Instituto Tecnológico de Chihuahua



- Universidad del Valle de México
- Universidad Autónoma Metropolitana
- Universidad de Perú
- Universidad de Cornell, New York

## **Ingeniería Eléctrico-Electrónica**

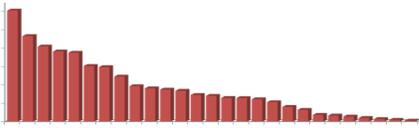
Es el profesional de alto nivel en el campo de la Ingeniería Eléctrica y Electrónica con capacidad de diseñar, generar tecnología, innovar, desarrollar, integrar, planear y poner en operación a los sistemas eléctricos y electrónicos, los cuales se apliquen a sectores diversos como son el de comunicaciones, eléctrico salud, transporte industrial y de servicios, contemplando y manteniendo siempre altos niveles de calidad para elevar la productividad y la competitividad de las empresas y el bienestar de la sociedad.

### Perfil del estudiante

- Gusto por las matemáticas y la física.
- Una actitud emprendedora y de liderazgo con iniciativa propia para generar fuentes de trabajo.
- Confianza en su preparación académica y posterior.
- Una mente abierta orientada hacia la solución de problemas en el campo de la Ingeniería.
- Deseos de actualización, superación y competencia en su profesión.

### Campo de trabajo

Al término de su preparación académica el egresado contará con conocimientos sólidos de Física, Matemáticas y de técnicas de ingeniería que le permiten desarrollar su actividad profesional en aspectos tales como: la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica, indispensable como factor básico para el progreso, participando en etapas de planeación, diseño, construcción y



operación de sistemas eléctricos de potencia; en la fabricación de equipo y material eléctrico de alta complejidad técnica buscando la mayor eficiencia en el uso de la energía, bajo las mejores condiciones de seguridad y dentro de una amplia gama de aplicaciones, así como en el diseño, construcción y planeación de sistemas electrónicos de alta tecnología con aplicación a las comunicaciones, el control, la instrumentación y automatización industrial para lograr el bienestar de la sociedad a la que se debe, todo ello aplicando la normatividad vigente en ambas ramas del conocimiento.

Donde se imparte

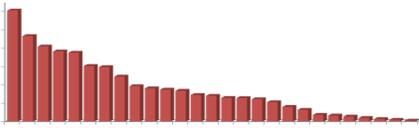
- Universidad Nacional Autónoma de México.
- Universidad Tecnológica de México, UNITEC

### **Ingeniería en Telemática**

La informática y las comunicaciones son dos de los campos que gozan de la mayor demanda en el mercado laboral y la tendencia continuará.

*La Telemática y la Cibernética* comienzan a afianzarse como los gurús de la infraestructura, para procesar información multimedia, creando sistemas complejos virtuales, de control y comunicación que se aplican en todas las empresas, para administrar sus servicios y recursos a través de redes para optimizar al máximo sus capacidades.

La Ingeniería en Telemática tiene como objetivo el de formar profesionales perfectamente preparados en las áreas de computacionales, informática, sistemas y telecomunicaciones. Estos profesionales serán capaces de desarrollar sistemas de transmisión y procesamiento de información, que permitan aumentar la productividad de las instituciones a las que sirva, desarrollar la automatización de



procesos y en general el desarrollo, mantenimiento, selección y aplicación del software, hardware y redes.

#### Perfil del estudiante

El aspirante a Ingeniero en Telemática deberá cumplir con las siguientes características: Matemática, computación, razonamiento lógico, razonamiento inductivo, solucionar problemas, etc.

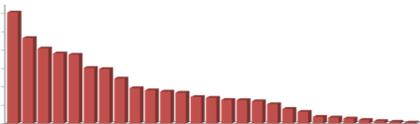
#### Campo de trabajo

El Ingeniero en Telemática puede desarrollarse en:

- Centros de cómputo, centros de información y procesos de información.
- Centros de teleprocesamiento.
- Empresas de telecomunicaciones.
- Instituciones financieras u otras intensivas en redes de telecomunicaciones y computadoras.
- Empresas de servicios de consultoría relacionados con las tecnologías digitales.

#### Donde se imparte

- Escuela Colombiana de Ingeniería "Julio Garavito"
- Escuela de Ingeniería de Antioquia – Colombia
- Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova – Colombia
- Escuela Militar de Ingeniería – Bolivia
- Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) Campus Río Hondo
- Universidad Autónoma de Tlaxcala - México
- Universidad Valle del Grijalva - Campus Tuxtla
- Universidad Tecnológica Americana, UTECA
- Universidad de Los Andes – Colombia
- Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería – Perú
- Universidad Nacional de Ingeniería – Nicaragua
- Universidad Politécnica de Ingeniería - Honduras



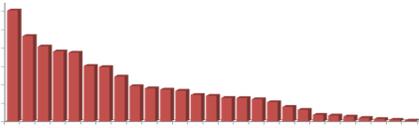
## Ingeniería en Comunicaciones Móviles

La carrera de Ingeniería en Comunicaciones Móviles se orienta a la formación de profesionales cuya labor se basa en el desarrollo de la Tecnología Digital y aplicación inmediata a la Telemática (conjunto de métodos, técnicas y servicios que resultan del uso conjunto de la información y las telecomunicaciones). El progreso y calidad de vida de las personas y las sociedades están vinculados al desarrollo de la tecnología. A su vez, la comunicación a distancia continúa teniendo una expansión en comercialización tecnología celular a nivel internacional. Las comunicaciones móviles contribuyen a la eficiencia de las compañías, tanto en logística, Marketing como en las comunicaciones internas más allá de eso el teléfono móvil ha probado ser un instrumento valioso para la pequeña empresa y sus dueños.

El gran avance tecnológico en la comunicación móvil, ha permitido un crecimiento, tanto en el diseño de los Celulares (su peso, grosor, pantalla color, cantidad de líneas, etc.), como en la innovación de accesorios disponibles para cada celular en particular. Por ejemplo: manos libres con radio que permite sintonizar el dial que desee el consumidor y a su vez la posibilidad de hablar por teléfono sin tener que interrumpir sus actividades normales.

### Perfil del estudiante

- Habilidades en matemáticas y la física.
- Programación y computación.
- Conocimientos básicos en electrónica
- Una actitud emprendedora y de liderazgo con iniciativa propia para generar fuentes de trabajo.
- Orientada hacia la solución de problemas en el campo de la Ingeniería.



## Campo de trabajo

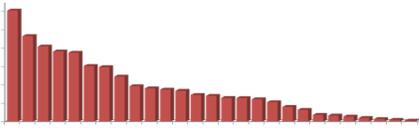
Empresas internacionales: Nokia es actualmente el mayor fabricante en el mundo de teléfonos móviles, con una cuota de mercado global de aproximadamente 39,1% en el segundo trimestre de 2008. Continúan la lista con un 14,4% Samsung, 10,2% Motorola, 8% LG y 7,5% Sony Ericsson. Entre otros fabricantes se encuentran Alcatel, Apple Inc., Audiovox (hoy UT Starcom), Benefon, BenQ-Siemens, Hewlett Packard, High Tech Computer, Fujitsu, HTC, Huawei, Kyocera, Mitsubishi, NEC Corporation, Neonode, Panasonic (Matsushita Electric), Pantech Curitel, Philips, Research In Motion, SAGEM, Gtran, Sanyo, Sharp, Sierra Wireless, SK Teletech, Skyzen, TCL Corporation, Toshiba, Verizon, Zonda Telecom, Verykool, Tocs, etc. Todas ellas se han expandido por todo el mundo y son fuentes significativas de empleo.

## Donde se imparte

No se encontró en internet ninguna página web de alguna universidad nacional e internacional donde se impartiera la carrera de Ingeniería en Telefonía Celular como tal.

## Datos importantes

El número de teléfonos móviles usados en el mundo es inmenso, solo por mencionar algunos ejemplos se describe lo siguiente; la primera posición la ocupa china donde existen 896, 200, 000 usuarios de telefonía móvil, es decir 67.1% de la población tiene un celular, seguida de la India con 826, 930, 916 (69.19% de la población) números de teléfonos móviles usados, mientras que la población que



usa celular en México es del 79.8% (88, 797, 186 habitantes), esto muestra que la demanda en telefonía celular es muy alta en todos los países del mundo<sup>27</sup>.

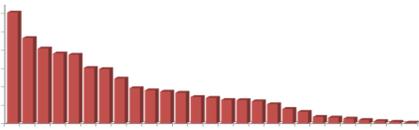
El efecto de la radiación del teléfono móvil en la salud humana es sujeto de interés y estudio, como resultado del enorme incremento en el uso de teléfonos móviles en todo el mundo ya que en 2009 había más de 4,300 millones de usuarios en todo el mundo<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Anexo: Países por número de teléfonos móviles

[http://es.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_pa%C3%ADses\\_por\\_n%C3%BAmero\\_de\\_tel%C3%A9fonos\\_m%C3%B3viles](http://es.wikipedia.org/wiki/Lista_de_pa%C3%ADses_por_n%C3%BAmero_de_tel%C3%A9fonos_m%C3%B3viles)

<sup>28</sup> «Market Data Summary (Q2 2009)». GSM Association. Consultado el 30 de enero de 2010.



## BIBLIOGRAFÍA

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Un estudio realizado en México (periodos 2006-2007), “*La distribución de matriculación al nivel del grado por el área de conocimiento*”, Disponible en: [http://www.anui.es/servicios/e\\_educacion/index2.php](http://www.anui.es/servicios/e_educacion/index2.php), [Consulta 01 de Marzo de 2010].

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Disponible en: <http://www.conacyt.mx/Paginas/default.aspx>

Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) correspondientes al trimestre enero-marzo de 2010. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/ocupbol.asp>.

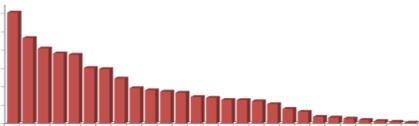
Guía Universitaria 2010. FUENTE: Nurit Martínez. El Universal. Lunes 11 de abril de 2005, Disponible en, <http://universitasorientacion.wordpress.com/2009/04/27/carreras-del-futuro/>.

Intranet.e-Hidalgo (2010), “*Instituciones de Educación Media Superior*”, Disponible en: [http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc08\\_09/index.htm](http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc08_09/index.htm)., [Consulta 13 de Noviembre de 2009].

INEGI. II Censo de Población y Vivienda, (2005), “*Consulta de: Hogares : Según: Nivel escolaridad jefe*”, Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/conteos/conteo2005/hogares.asp?p=10215&c=16851&s=est>, , [Consulta 12 de Febrero de 2010].

INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2005, “*Consejo Nacional de Población - Índice de marginación urbana 2005*”. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/IMU2005/IMU2005\\_principal.pdf](http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/IMU2005/IMU2005_principal.pdf)

INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010, “*Información por Entidad/Hidalgo/Población/Educación/Escolaridad*”. Disponible en:



<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/hgo/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=13>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Dídimo Castillo F. y Martín de los Heros Rondenil (2003). "Construcción y homologación de las variables de educación en los censos de población de México, 1960-2000". Revista mexicana de investigación educativa, septiembre-diciembre 2003, Vol.8, número 19. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México, D.F., p. 823.

Revista de la Educación Superior (ANUIES). Octubre-Diciembre de 2006. Disponible en: [http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/pdf/RES%20140.pdf](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/pdf/RES%20140.pdf).

Secretaría de Educación Pública (SEP) y del Gobierno del Estado de Hidalgo, Disponible en: <http://www.sniesep.gob.mx/SNIESC/default.aspx> y [http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc08\\_09/index.htm](http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc08_09/index.htm).

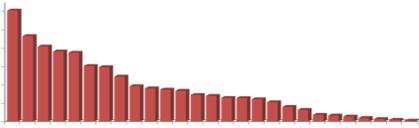
Secretaría de Educación Pública (SEP) – Hidalgo, "*Educación Media Superior (Distribución de matrícula por edad y grado, 2008)*", Disponible en: <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc08-09/index.htm>, [Consulta 24 de Febrero de 2010].

Secretaría de Educación Pública (SEP), (2008-2009), "*Estadística Básica Educativa, Resumen Estatal*" Disponible en: <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/fc08-09/index.htm>, [Consulta 08 de Febrero de 2010].

Secretaría de Educación Pública (SEP) - Sistema de Consulta Interactiva de Estadísticas Educativas – "*Registros administrativos de la Secretaría de Educación*". Disponible en: [http://www.sniesep.gob.mx/estadisticas\\_educativas.html](http://www.sniesep.gob.mx/estadisticas_educativas.html)

UAEH. (2004): Modelo Educativo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México (p.91).

UAEH, 2006-2010: "*Plan de Desarrollo Institucional 2006-2010*", Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, pg. 13.

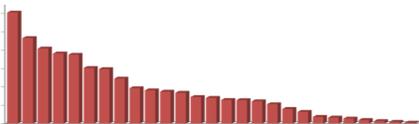


## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura no. 1</b> , Estados y Municipios de la Región de Estudio.....	8
<b>Figura no. 2</b> , Hidalgo. Región Altiplano: Grado de marginación por municipio, 2005 .....	23
<b>Figura no.3</b> , Comparación entre la solicitas de los jóvenes encuestados e indicadores nacionales. ....	63

## ÍNDICE DE GRÁFICA

<b>Grafica no. 1</b> . Participación Estatal en el Producto Interno Bruto (año 2006).....	17
<b>Grafica no. 2</b> , Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la región de estudio. ....	21
<b>Gráfica no. 3</b> , Medición de Pobreza Hidalgo, 2010. ....	25
<b>Gráfica no. 4</b> , Porcentaje de Población que Estudia, Según el Rango de Edad.....	40
<b>Gráfica no. 5</b> , Escolaridad en Hidalgo.....	41
<b>Gráfica no. 6</b> , Matricula atendida por Instituciones de Educación Superior del Estado de Hidalgo. ....	46
<b>Gráfica No. 7</b> , Agrupación de carreras impartidas en las distintas Instituciones de Educación Superior de la región de estudios .....	47
<b>Gráfica no. 8</b> , Carreras Demandadas por los Alumnos Encuestados.....	53
<b>Gráfica no. 9</b> , Los 50 profesionistas más contratados por los empleadores.....	61
<b>Gráfica no. 10</b> , Programas educativos más demandados por los alumnos de bachillerato. ....	62



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla no. 1,</b> Caracterización económica del sector comercio.....	15
<b>Tabla no. 2,</b> Población Económicamente Activa por Sector del estado de Hidalgo. ....	15
<b>Tabla no. 3,</b> Población Económicamente Activa por Sector del estados de México y Tlaxcala. ....	16
<b>Tabla no. 4,</b> Nivel de ingresos familiar según el nivel socioeconómico.....	18
<b>Tabla no. 5,</b> Análisis de ingresos y egresos que presentan cada uno de los municipios de esta región.....	19
<b>Tabla no. 6,</b> Población total - Pobreza por ingresos, según entidad federativa, 2005.....	26
<b>Tabla no. 7,</b> Población total – Indicadores de rezago social, según entidad federativa, 2005. ....	29
<b>Tabla no. 8.</b> Población en Edad Escolar por Estado y Municipio.....	38
<b>Tabla no. 9.</b> Población con Asistencia Escolar por Grupos de Edades en la Región de Estudio.....	39
<b>Tabla no. 10,</b> Especialidades impartidas en los bachilleratos tecnológicos de la zona de estudio.....	43
<b>Tabla no. 11.</b> Instituciones de Educación Superior.....	44
<b>Tabla no. 12.</b> Ingreso, Egreso y Matricula en las Instituciones de Educación Superior. ...	45
<b>Tabla no. 13,</b> Área o Especialidad de los Bachilleratos. ....	59



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

## Escuela Superior de Cd. Sahagún

### ANEXO No. 1 - DIRECTORIO PARA LOS ESTUDIOS REGIONALES DE PERTINENCIA Y FACTIBILIDAD.

ENTIDAD	MUNICIPIO	CLAVE	CENTRO EDUCATIVO	DOMICILIO
HIDALGO	ALMOLOYA	13ECB0027B	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL ALMOLOYA	CHABACANO S/N
HIDALGO	APAN	13SBC2052R	LIC. BENITO JUAREZ	ALDAMA Y JAIME NUNO S/N
HIDALGO	APAN	13DTA0070I	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO NUM.152	EX-HACIENDA SAN JUAN IXTILMACO
HIDALGO	CUAUTEPEC DE HINOJOSA	13ECB0008N	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL CUAUTEPEC	HEROES DE NACÓZARI S/N
HIDALGO	CUAUTEPEC DE HINOJOSA	13EMS0034S	CENTRO DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR A DISTANCIA TECOCOMULCO	CAMINO A LA PALMA S/N
HIDALGO	EMILIANO ZAPATA	13ECB0016W	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL EMILIANO ZAPATA	MARTIRES 11 DE JULIO S/N
HIDALGO	TEPEAPULCO	13PBH3073I	SALVADOR ALLENDE	EX-HACIENDA DE GUADALUPE
HIDALGO	TEPEAPULCO	13ECB0021H	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL TEPEAPULCO	AVENIDA JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ S/N
HIDALGO	TEPEAPULCO	13DCT0229O	CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS NUM. 59	KILOMETRO 1 CARRETERA SAHAGUN-APAN
HIDALGO	TLANALAPA	13EBH0018P	BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO PLANTEL TLANALAPA	CARRETERA TLANALAPA-PACHUCA KILOMETRO 1
HIDALGO	ZEMPOALA	13ECB0007O	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL ZEMPOALA	CARRETERA PACHUCA-CIUDAD SAHAGUN KILOMETRO 23.5
HIDALGO	ZEMPOALA	13ECB0026C	COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL TELLEZ	CARRETERA A TELLEZ KILOMETRO 5
MEXICO	OTUMBA	15ECB0020G	COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MEXICO PLANTEL NUM. 11 OTUMBA	CARRETERA OTUMBA-SAN MARCOS S/N
MEXICO	OTUMBA	15SBH0015T	PREPARATORIA REGIONAL DE OTUMBA	TORRES ADALID NUM. 18
MEXICO	TEOTIHUACAN	15EBH0296P	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 160	CARRETERA A SAN MARCOS NEPANTLA LA GARITA S/N
MEXICO	TEOTIHUACAN	15EBH0309C	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL ANEXA A LA NORMAL DE TEOTIHUACAN	AVENIDA HANK GONZALEZ Y EVA SAMANO S/N
MEXICO	TEOTIHUACAN	15DCT0217H	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS NUM. 141	AVENIDA JIMENEZ CANTU Y AVENIDA SAN JUAN S/N
MEXICO	SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	15EBH0084M	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 19	ROSENDO ARNAIZ Y BARRANQUILLA S/N
MEXICO	AXAPUSCO	15EBH0173F	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 84	AZTECAS S/N
MEXICO	ACOLMAN	15EBH0207F	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 107	AVENIDA DEL PROGRESO S/N
MEXICO	ACOLMAN	15EBH0366U	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 187	LAGO DE TEQUISQUITENGO S/N
TLAXCALA	CALPULALPAN	29ECB0003T	COLEGIO DE BACHILLERES DE TLAXCALA PLANTEL NUM. 03	16 DE OCTUBRE NUM. 15
TLAXCALA	TLAXCO	29ECB0007P	COLEGIO DE BACHILLERES DE TLAXCALA PLANTEL NUM. 07	JOSE MARIA MORELOS S/N
TLAXCALA	TLAXCO	29ECB0009N	COLEGIO DE BACHILLERES DE TLAXCALA PLANTEL NUM. 09	CALLE 5 DE MAYO S/N FRENTE A LA UNIDAD DEPORTIVA

Fuente: Encuesta realizada por equipo de trabajo de la Escuela Superior de Cd. Sahagún de la UAEH, Hgo. nov. 2010, con base en <http://www.sniesep.gob.mx/SNIESC/>, <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/seph/inicio08-09/index.htm>.

## ANEXO No. 2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

DIVISIÓN DE DOCENCIA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO Y DE EXPECTATIVAS EDUCATIVAS PARA LOS ALUMNOS DE BACHILLERATO, REGIÓN CD. SAHAGÚN Y SUS ÁREAS DE INFLUENCIA.

#### Objetivo:

Conocer las expectativas educativas de los estudiantes de bachillerato del estado de Hidalgo, esto con la finalidad de obtener datos que permitan planear algunos aspectos de la educación superior.

Fecha: \_\_\_\_\_

Cuestionario No: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Colonia o Localidad: \_\_\_\_\_

Tu participación para el llenado de este cuestionario es de gran importancia, en virtud, de que la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) desea brindar en primera instancia educación de calidad para su Estado, así como pertinente y factible a las necesidades laborales y profesionales de sus egresados.

Instrucciones: Te solicitamos que lo contestes con la mayor veracidad, tomando en consideración que los datos que aportes serán confidenciales.

1. Escribe el nombre de tu plantel.

: \_\_\_\_\_

2. ¿Qué área o especialidad estudias en tu bachillerato?

(\* Marca una sola opción)

- |                          |                                |                          |   |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 1. Administración              | <input type="checkbox"/> | 11. Enfermería                            |
| <input type="checkbox"/> | 2. Agropecuarias               | <input type="checkbox"/> | 12. Formación Artística                   |
| <input type="checkbox"/> | 3. Atención Social             | <input type="checkbox"/> | 13. Mecánica, Reparación y Mantenimiento  |
| <input type="checkbox"/> | 4. Computación e Informática   | <input type="checkbox"/> | 14. Mercadotecnia                         |
| <input type="checkbox"/> | 5. Construcción y Topografía   | <input type="checkbox"/> | 15. Producción Industrial                 |
| <input type="checkbox"/> | 6. Contabilidad y Finanzas     | <input type="checkbox"/> | 16. Química, Farmacéutica y Biotecnología |
| <input type="checkbox"/> | 7. Dentales                    | <input type="checkbox"/> | 17. Salud                                 |
| <input type="checkbox"/> | 8. Dibujo, Diseño y Decoración | <input type="checkbox"/> | 18. Secretariado                          |
| <input type="checkbox"/> | 9. Educación                   | <input type="checkbox"/> | 19. Servicios de Belleza                  |
| <input type="checkbox"/> | 10. Electricidad y Electrónica | <input type="checkbox"/> | 20. Turismo                               |
|                          |                                | <input type="checkbox"/> | 21. Otro: _____                           |

3. Estado civil:  
 (\* Marca una sola opción)

1. Soltero (a)  
 2. Casado (a)

3. Divorciado (a)  
 4. Unión libre

4. Con base en el siguiente cuadro, marca con una "X" los integrantes de tu familia, relaciona éstos con su sexo, señalando su edad; por último integra su escolaridad de acuerdo a los números que tiene el cuadro de claves.

*Ejemplo:*

Integrantes por familia:	Sexo	Edad	Escolaridad	Claves
X Hermano (a) 1	X F	20	2	Preescolar..... 2

Integrantes por familia:	Sexo	Edad	Escolaridad	Claves
Padre	X F			Ninguno..... 1 Preescolar..... 2 Primaria..... 3 Secundaria..... 4 Nivel Medio Superior..... 5 Profesional..... 6 Maestría..... 7 Doctorado..... 8
Madre	M X			
x Entrevistado	M F		5	
Hermano (a) 1	M F			
Hermano (a) 2	M F			
Hermano (a) 3	M F			
Hermano (a) 4	M F			
Hermano (a) 5	M F			
	M F			
	M F			
	M F			

5. El tipo de localidad donde radicas es:  
 (\* Marca una sola opción; La localidad de 2,500 o más habitantes se considera urbana, en consecuencia la localidad menor a 2,500 es rural.)

1. Urbana

2. Rural

6. La casa donde vives es:  
 (\* Marca una sola opción)

1. Propia

2. Rentada

3. Prestada

7. Número de cuartos que tiene tu casa, sin contar baño y cocina.

: \_\_\_\_\_

8. ¿Con qué servicios cuentas en tu casa?  
 (\* Marca todos los servicios con los que cuenta)

1. Agua potable

3. Teléfono

2. Luz eléctrica

4. Servicio de Internet

9. ¿En tu hogar tienes uno o más de los siguientes artículos domésticos?  
(\* Marca todos los artículos con los que cuentas)

- |                          |                        |                          |                            |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Televisión          | <input type="checkbox"/> | 4. Computadora             |
| <input type="checkbox"/> | 2. Refrigerador        | <input type="checkbox"/> | 5. Lavadora                |
| <input type="checkbox"/> | 3. Horno de microondas | <input type="checkbox"/> | 6. Ninguno de estos bienes |

10. ¿Cuál es la ocupación de tu padre y madre?  
(\* Marca una sola opción)

- |                          |                          |  |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|
| Padre                    | Madre                    |  |                          |  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. Actividades agropecuarias           | <input type="checkbox"/> | 5. Comercio                              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Industria Manufacturera             | <input type="checkbox"/> | 6. Transportes y comunicaciones          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Industria Extractiva y Electricidad | <input type="checkbox"/> | 7. Otros servicios                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. Construcción                        | <input type="checkbox"/> | 8. Gobierno y organismos internacionales |
|                          |                          |  | <input type="checkbox"/> | 9. Ama de casa                           |

11. ¿Tiene tu familia derecho a servicio médico de alguna de estas instituciones?  
(\* Marca una sola opción)

- |                          |           |                          |                           |
|--------------------------|-----------|--------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. IMSS   | <input type="checkbox"/> | 4. Seguro Popular         |
| <input type="checkbox"/> | 2. ISSSTE | <input type="checkbox"/> | 5. Instituciones privadas |
| <input type="checkbox"/> | 3. PEMEX  | <input type="checkbox"/> | 6. Ninguna                |

12. ¿Quién paga tus estudios?  
(\* Marca una sola opción)

- |                          |                  |                          |                |
|--------------------------|------------------|--------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Padre         | <input type="checkbox"/> | 4. Tú mismo    |
| <input type="checkbox"/> | 2. Madre         | <input type="checkbox"/> | 5. Hermanos    |
| <input type="checkbox"/> | 3. Padre y madre | <input type="checkbox"/> | 6. Otro: _____ |

13. Tomando en cuenta a las personas que trabajan de tu familia ¿a cuánto crees que ascienda diariamente el ingreso económico familiar?  
(\* Marca una sola opción; El salario mínimo es de 54.43 pesos según el Diario Oficial de la Federación.)

- |                          |                       |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. No recibe ingresos | <input type="checkbox"/> | 4. Más de 2 a 5 S.M.  |
| <input type="checkbox"/> | 2. Menos de un S.M.   | <input type="checkbox"/> | 5. Más de 5 a 10 S.M. |
| <input type="checkbox"/> | 3. De 1 a 2 S.M.      | <input type="checkbox"/> | 6. Más de 10 S.M.     |

14. ¿Consideras que tienes posibilidades económicas de seguir estudiando?  
(\* Marca una sola opción)

- |                          |       |                          |       |
|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Si | <input type="checkbox"/> | 2. No |
|--------------------------|-------|--------------------------|-------|

15. ¿Cuánto consideras que podrías pagar de colegiatura semestralmente?

(\* Marca una sola opción)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. De \$800 a \$1,200   | <input type="checkbox"/> 3. De \$1,700 a \$2,200 |
| <input type="checkbox"/> 2. De \$1,200 a \$1,700 | <input type="checkbox"/> 4. Más de \$2,200       |

16. Al terminar el bachillerato ¿deseas continuar estudiando?

(\* Marca una sola opción)

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Si | <input type="checkbox"/> 2. No |
|--------------------------------|--------------------------------|

17. Si pretendes continuar estudiando ¿qué tipo de estudios prefieres?

(\* Marca una sola opción)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Licenciatura                   | <input type="checkbox"/> 3. Carrera Técnica |
| <input type="checkbox"/> 2. Técnico Superior Universitario |   |

18. Menciona a qué Institución Educativa te gustaría ingresar.

(\* Marca sólo dos opciones)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) | <input type="checkbox"/> 4. Instituto Politécnico Nacional (IPN) |
| <input type="checkbox"/> 2. Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP)            | <input type="checkbox"/> 5. Otro: _____                          |
| <input type="checkbox"/> 3. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)    |  |

19. Al elegir estudiar en una Institución de Educación Superior, la consideras por:

(\* Marca una sola opción)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Prestigio y calidad educativa                      | <input type="checkbox"/> 4. Costos o cuotas (privadas o públicas) |
| <input type="checkbox"/> 2. Facilidad para estudiar y trabajar al mismo tiempo | <input type="checkbox"/> 5. Actualidad de sus planes de estudios  |
| <input type="checkbox"/> 3. Situación laboral de sus egresados                 |   |

20. Si pretendes estudiar alguna carrera en la UAEH, enumera del 1 al 3 la carrera de tu preferencia. (\*Toma en cuenta al valor de "1" como tu primera opción, "2" como tu segunda opción y "3" como tu última opción)

OFERTA EDUCATIVA EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO		
Medicina Veterinaria y Zootecnia		Enfermería (Licenciatura)
Gastronomía		Profesional Asociado en Enfermería (Técnico Universitario)
Ingeniería en Agronegocios		Farmacia
Lic. Trabajo Social		Nutrición
Psicología		Gerontología
Sistemas Computacionales		Derecho
Arquitectura		Ciencias Políticas y Admón. Pública
Biología		Ciencias de la Comunicación
Física y Tecnología Avanzada		Ciencias de la Educación
Ingeniería en Ciencia de los Materiales		Enseñanza de la Lengua Inglesa
Ingeniería Civil		Historia de México
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones		Sociología
Ingeniería en Geología Ambiental		Antropología Social
Ingeniería Industrial		Ingeniería Agroindustrial
Ingeniería Minero Metalúrgica		Ingeniería en Manejo de Recursos Forestales
Matemáticas Aplicadas		Ingeniería en Alimentos
Química		Ingeniería en Agronomía para la Producción Sustentable
Química en Alimentos		Música
Contaduría		Danza
Administración		Artes Visuales
Economía		Arte Dramático
Comercio Exterior		Diseño Gráfico
Mercadotecnia		Gestión Tecnológica
Turismo		Inteligencia de Mercados
Médico Cirujano		
Cirujano Dentista		

21. En caso de no estar en la relación anterior de carreras la alternativa que deseas estudiar, por favor escríbela en el siguiente reglón.

: \_\_\_\_\_

22. Al elegir tu carrera tomas en cuenta:

(\* Marca una sola opción)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. La facilidad de ser aceptado | <input type="checkbox"/> 3. El consejo de amigos y familiares          |
| <input type="checkbox"/> 2. Tus habilidades e intereses  | <input type="checkbox"/> 4. Las posibilidades de emplearte al terminar |

23. ¿Estarías dispuesto a trasladarte a otro Municipio ó Estado cercano para estudiar la carrera de tu elección?

(\* Marca una sola opción)

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Si | <input type="checkbox"/> 2. No |
|--------------------------------|--------------------------------|

24. Si deseas realizar algún comentario sobre la encuesta utiliza los siguientes renglones.

: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

---

La encuesta ha concluido. Por tu colaboración, ¡Gracias!

---

**Firma del Director**

---

**Sello de la Institución Educativa**

---

**Nombre del encuestador**

Pachuca de Soto, Hidalgo. Septiembre 2010.

MVLF/ISM