



Science Associated Editors LLC

# Educación tecnológica y la demanda profesional en la región huasteca alta del Estado de Veracruz

Jeanett Martínez Etienne  
Guadalupe Esmeralda Rivera García  
María de los Ángeles Ahumada Cervantes  
Julia Patricia Melo Morín  
Juan Carlos Ramírez Vázquez

# **Educación tecnológica y la demanda profesional en la región huasteca alta del Estado de Veracruz**

## **primera edición**

**Noviembre 2022**



Science Associated Editors, L. L. C es una editorial de acceso casi libre totalmente en línea, su labor se desarrolla acorde a la Iniciativa Budapest sobre Acceso Abierto ([www.budapestopenaccessinitiative.org/read](http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read)).

La propiedad intelectual del libro permanece en los autores y el Instituto Tecnológico Superior de Pánuco.

De acuerdo a las recomendaciones BOAI10, todo el contenido del libro, excepto donde se especifique algo diferente, se encuentra bajo los términos de la Licencia Creative Commons "Reconocimiento-No Comercial-Igualmente compartido 2.0" Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 3.0 Unported (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>).

2022 Science Associated Editors, L. L. C  
7300 Yellowstone Road #10  
Cheyenne, WY 82009  
Estados Unidos de America  
Teléfono: (956) 465-1575



Diseño de portada: LSM  
Coordinación del proyecto: VL

ISBN-13: 978-1-944162-86-3

Noviembre - 2022



## Contenido

### **Capítulo 1**

#### **Actividades socioeconómicas**

1.1. Estado de Veracruz .....	3
1.2. Regiones del Estado de Veracruz.....	3
1.2.1. Ubicación y colindancias de la Huasteca Alta.....	4
1.2.2. Características de los recursos naturales de acuerdo con la región.....	5
1.2.2.1 Características hidrológicas.....	5
1.2.2.2. Clima.....	5
1.2.2.3. Uso de suelo .....	6
1.2.2.4. Flora .....	6
1.2.2.5. Fauna .....	6
1.2.3. Aspectos demográficos.....	6
1.2.4. Vivienda.....	9
1.2.5. Actividades socioeconómicas por sector.....	13
1.2.5.1. Sector Primario .....	13
1.2.5.2. Sector Industrial.....	13
1.2.5.3. Sector de servicios .....	14
1.2.5.4. Unidades económicas de la Huasteca Alta.....	15
1.3. Análisis del entorno del municipio de Pánuco .....	15
1.3.1. Recursos naturales del municipio de Pánuco, Veracruz.....	16
1.3.1.1. Geografía.....	16
1.3.1.2. Orografía .....	17
1.3.1.3 Hidrografía .....	17
1.3.1.3. Clima.....	18
1.3.1.4. Tipo de suelo .....	18
1.3.1.5. Recursos minerales .....	18
1.3.1.6. Flora .....	18
1.3.1.7. Fauna .....	19
1.3.2. Demografía .....	19
1.3.3. Población económicamente activa .....	20
1.3.4. Población ocupada .....	21
1.3.5. Sector educativo .....	21
1.3.6. Sector salud.....	22
1.3.7. Viviendas .....	22
1.3.8. Comunicaciones y transporte.....	23
1.3.9. Turismo.....	23
1.3.9.1. Monumentos históricos .....	23
1.3.9.2 Museos .....	24
1.3.9.3 Música.....	24
1.3.9.4 Gastronomía .....	24
1.3.9.5 Centros turísticos .....	24
1.3.10. Agricultura, Ganadería y Avicultura .....	24

## **Capítulo 2**

### **Empresas y Actividades Económicas**

2.1. Organismos del Estado de Veracruz.....	29
2.1.2. Organismos sociales del Estado de Veracruz .....	31
2.1.2.1 Cámaras.....	31
2.1.2.2 Asociaciones.....	32
2.2 Empresas Privadas.....	33
2.2.1. Análisis de las Empresas de la Huasteca Alta .....	36
2.2.1.1. Unidades Económicas de la Huasteca Alta .....	36
2.2.1.2. Unidades de Comercio .....	37
2.2.1.3. Unidades de Industria.....	38
2.2.1.4. Unidades Agrícolas.....	39
2.2.1.5. Empresas por Tamaño.....	39
2.2.1.6. Tiempo de duración de las Empresas.....	40
2.3. Situación Actual de la Producción de Bienes y Servicios. ....	40
2.3.1. Producción de la Huasteca Alta .....	40
2.3.2. Producción del Sector Primario .....	41
2.3.3. Producción del Sector Secundario (Industrial) .....	43
2.3.5. Empleo Huasteca Alta .....	49
2.4. Empleo Municipio de Pánuco, Veracruz. ....	51

## **Capítulo 3**

### **Programas y proyectos desarrollo del municipio de Pánuco, Veracruz**

3.1. Programas y proyectos de desarrollo del Estado de Veracruz .....	55
3.1.1. Programas federales en coordinación con el estado de Veracruz y los municipios. ....	55
3.1.1.1. Programas sectoriales 2019-2024 .....	55
3.1.1.2. Programas especiales y prioritario 2019-2024 .....	55
3.1.2. Proyectos del estado de Veracruz y los municipios. ....	56
3.1.2.1. Política y gobierno .....	56
3.1.2.2. Política económica.....	56
3.1.2.3. Educación .....	57
3.1.2.4. Bienestar social.....	57
3.1.2.5. Prioritario: proyectos de trabajo en comunidad.....	57
3.1.2.6. Especial: a. cultura de paz y derechos humanos.....	57
3.1.2.7. Especial: b. honestidad y austeridad.....	57
3.2. Programas y proyectos desarrollo del municipio de Pánuco, Veracruz .....	58
3.2.1. Desarrollo económico.....	58
3.2.2. Desarrollo ambiental .....	58
3.2.3. Desarrollo social y cultural.....	58
3.2.4. Desarrollo del espacio público.....	58
3.3. Programas y proyectos de desarrollo del Tecnológico de Pánuco .....	58
3.3.1. Directorio de programas .....	59
3.3.2. Proyectos del Instituto Tecnológico Superior de Pánuco.....	59
3.3.2.1. Directiva .....	59
3.3.2.2. Operativa .....	59
3.3.2.3. Académica .....	60
3.3.2.4. Tecnológica .....	61

3.3.2.5. Administrativa, financiera y presupuestal .....	61
3.3.3. Proyectos en base al Programa Estratégico Institucional (PEI 2019-2024)	
del Instituto Tecnológico Superior de Pánuco.....	62
3.4. Perspectivas de desarrollo del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave	
2019-2024.....	68
3.4.1. Política y gobierno .....	69
3.4.2. Política económica .....	69
3.4.3. Educación .....	70
3.4.4. Bienestar social .....	70
3.4.5. Prioritario: proyectos de trabajo en comunidad .....	70
3.4.6. Especial: a. cultura de paz y derechos humanos .....	71
3.4.7. Especial: b. honestidad y austeridad .....	71
3.5. Perspectiva de desarrollo del Instituto Tecnológico Superior de Pánuco	
en base al PEI 2019-2024.....	71
3.5.1. Misión, visión, política de calidad, principios y valores .....	72
3.5.2. Vinculación con el PVD.....	74
3.5.3. Objetivos, estrategias y líneas de acción del PEI 2019-2024 .....	75
3.5.4. Proyección de los indicadores básicos (PEI 2019-2024) .....	77
3.6. Perspectiva de desarrollo del Instituto Tecnológico Superior de Pánuco	
en base al PDI 2019-2024. ....	78
3.6.1. Matrícula.....	80
3.7. Perspectiva general del instituto.....	80

#### **Capítulo 4**

##### **Capacidad de Instalación del ITSP**

4.1. Capacidad Instalada del ITSPánico .....	85
4.2. Histórico de matrícula.....	86
4.3. Educación superior en la zona de influencia.....	87
4.4. Matrícula de ingreso y de reingreso 2021-2022.....	89
4.5. Índices de reprobación y deserción .....	89
4.5.1. Histórico de reprobación y deserción.....	89
4.5.2. Reprobación .....	90
4.5.3. Deserción (baja definitiva) .....	90
4.6. Condiciones socioeconómicas y expectativas de formación y de trabajo	
de los estudiantes.....	91
4.6.1. Condiciones socioeconómicas .....	91
4.6.2. Expectativas de formación.....	106
4.7. Infraestructura física .....	107
4.7.1. Aulas de clases .....	107
4.7.2. Laboratorios .....	107
4.7.2.1. Laboratorio de química .....	107
4.7.3. Centros de cómputo general .....	108
4.7.4. Taller .....	108
4.7.5. Espacios .....	109
4.7.5.1. Unidad académica departamental tipo III .....	109
4.7.5.2. Unidad académica departamental tipo II y centro de desarrollo	
empresarial. ....	110
4.7.5.3. Edificio de industrial y petrolera .....	111
4.7.5.4. Gimnasio y sala audiovisual.....	112

4.7.5.5. Biblioteca .....	112
4.7.5.6.-Laboratorio de prácticas.....	113
4.8. Análisis prospectivo del incremento o decremento de cada uno de los aspectos anteriores. ....	114
4.8.1. Proyección del incremento de la matrícula.....	115
4.8.2. Prospectiva general del instituto .....	115
<b>Capítulo 5</b>	
<b>Carreras, especialidades y competencias requeridas en empresas</b>	
5.1. Disciplinas en el entorno nacional.....	119
5.2. Disciplinas en el entorno estatal .....	122
5.3. Carreras de mayor demanda.....	122
5.4. Especialidades preferentes .....	126
5.5. Competencias requeridas .....	129
<b>Capítulo 6</b>	
<b>Conclusiones</b>	
6. 1. Conclusiones .....	135
Referencias.....	141



# Educación tecnológica y la demanda profesional en la región huasteca alta del Estado de Veracruz

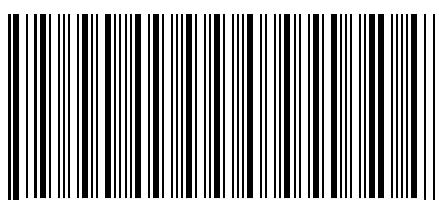
Jeanett Martínez Etienne

Guadalupe Esmeralda Rivera García

María de los Ángeles Ahumada Cervantes

Julia Patricia Melo Morín

Juan Carlos Ramírez Vázquez



ISBN 978-1-944162-86-3

[www.scased.com](http://www.scased.com)