Proyecto

Entre educación y empleabilidad: análisis del vocacionamiento, un puente con la pertinencia educativa en Guanajuato

Entregable 03

Análisis de gabinete sobre los factores que inciden en el vocacionamiento de las y los estudiantes de secundaria y nivel medio superior del estado de Guanajuato

Investigadores participantes:

Dr. Francisco Javier Velázquez Sagahón

Dra. Laura Macías Velasco

Lic. Angela Minerva Leilani Maricchi González

Lic. Laura Elizabeth Tavares Gutiérrez

ÍNDICE

Introducción 4

1. FACTORES INTERNOS 6

1.1 INTERESES 7

1.2 HABILIDADES Y APTITUDES 14

1.3 RENDIMIENTO ACADÉMICO 22

1.4 TOMA DE DECISIONES 26

1.5 PROYECTO DE VIDA 28

2. FACTORES EXTERNOS 32

2.1 EDUCACIÓN (INSTITUCIONES EDUCATIVAS) 39

2.1.1 TIPO DE ORIENTACIÓN 49

2.1.2 DOCENTES 51

2.1.3 SISTEMAS DE SELECCIÓN 56

2.1.4 ACTIVIDADES E INFLUENCIA DE PARES 82

2.2 GOBIERNO 83

2.2.1 POLÍTICAS DE VOCACIONAMIENTO 87

2.2.2 APOYOS 93

2.3 EMPRESARIAL 101

2.3.1 OFERTA ECONÓMICA (CLUSTERS) 103

2.3.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS 117

2.3.3 CONDICIONES LABORALES 119

2.3.4 SISTEMA DE SELECCIÓN 123

2.3.6 RELACIÓN CON EL MEDIO 125

2.4 SOCIAL 140

2.4.1 FAMILIA Y AMIGOS 140

2.4.2 CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS 143

2.4.3. GLOBALIZACIÓN 146

2.4.4 MEDIOS DE COMUNICACIÓN 150

2.4.5 ESTEREOTIPOS Y ESTATUS DE LAS PROFESIONES. 152

3. MODELO DE FACTORES DE VOCACIONAMIENTO GTO 156

REFERENCIAS 159

Introducción

En la actualidad se cuenta con diferentes posiciones teóricas al respeto de la orientación vocacional y profesional en el mundo, en México al igual que algunos países de América Latina se aprecia una fuerte influencia de la psicología humanista en la orientación vocacional (González Maura, 2001), en esta línea se visualiza como actor central de la orientación al estudiante, el cual realizará la elección de su profesión o trabajo con base a su autoconocimiento y a las posibilidades a su alcance.

Existe una falta de precisión conceptual, de factores y etapas de orientación vocacional y profesional, (a las cuales en el presente documento denominaremos vocacionamiento), por ello la presente investigación espera proporcionar un modelo de vocacionamiento, el cual tenga criterios científicos y técnicos que unifiquen las actividades de dicha orientación en el marco estatal de Guanajuato.

La elección de una carrera, profesión o actividad laboral tiene que ver con la conciencia de cada sujeto, con la idea de la toma de decisiones, con su proyecto de vida; es decir, con la asunción de un estilo de vida, de organización, disciplina, voluntad y responsabilidad.

La teoría sobre los factores y procesos del vocacionamiento, resulta insuficiente en la actualidad para establecer un modelo, por lo que el diálogo y la reflexión junto con los diferentes actores que intervienen, tales como estudiantes, egresados, autoridades gubernamentales, personal de las instituciones educativas, empleadores, inversionistas, padres de familia, amigos, medios de comunicación, entre otros.

En el presente documento se analizarán los factores de vocacionamiento, que se proponen para un modelo estructurado y científico que sirva como base para la realización de las distintas etapas que se deben tomar en cuenta para realizar un proceso eficiente, integral e incluyente del vocacionamiento en general y de manera particular para los niveles de educación secundaria y media superior.

FACTORES DEL VOCACIONAMIENTO

Para hablar sobre los factores de vocacionamiento es necesario definir el término de orientación la cual de acuerdo con el autor Bisquerra (1998), es un proceso sistemático, dirigido a todas las personas, en todos los aspectos, poniendo especial énfasis en la prevención y el desarrollo (personal social y de carrera) que se realizan a lo largo de toda la vida, con la implicación de todos los agentes educativos (tutores, orientadores y profesores) y sociales (familia, amigos, profesionales).

Por otro lado, la orientación educativa definida por María Luisa Rodríguez (1995), es una actividad que se caracteriza por guiar, conducir de manera procesual a las personas para que puedan conocerse a sí mismas y al mundo que les rodea, es auxiliar a un individuo para clarificar la esencia de su vida, para encontrar significado, valorar su capacidad, sus derechos, su dignidad personal y ejercer su libertad, dentro de un clima de igualdad de oportunidades.

La orientación educativa es una práctica profesional que apoya a los estudiantes en su proceso de crecimiento y desarrollo mediante el conjunto de actividades que les va a facilitar la estructuración y realización de su proyecto de vida (González, 2001). Dentro de la orientación educativa se pueden distinguir varios aspectos, el vocacional, escolar, personal y profesional; para el presente estudio se definirán los dos que se refieren al vocacionamiento.

Orientación vocacional está definida como la conducta de los alumnos expresada en sus intereses, aptitudes, valores y la información para definir a lo que se quiere dedicar en la vida (Miranda, 1993).

Mientras que la orientación profesional se refiere al proceso de ayuda al sujeto para la decisión, formación y ubicación profesional que trata de integrar las exigencias personales con las necesidades sociales; lo que comprende tanto la forma de adscribirse a un tipo de vida y a la complejidad del mundo global y laboral (nuevas carreras, movilidad profesional, reconvención profesional, entre otras).

Lo anterior conduce a los estudiantes a los momentos de elección, a su formación a la especialización, capacitación, considerando las exigencias de la familia, la sociedad, sus propias expectativas, así como las condiciones de oferta y demanda que se encuentran en su contexto, lo que lo lleva a pensar y valorar las posibilidades de generar cambios en su historia familia, su propia historia y del mundo en el que desea vivir.

El proceso de vocacionamiento (orientación vocacional y profesional) conlleva al sujeto a la construcción de un proyecto profesional que como lo señala Sánchez (2004) como una construcción personal configurada por la autorepresentación personal y profesional, que se basa en una planificación del futuro sistemática, abierta, flexible y progresiva, la cual se dirige a la autorrealización y desarrollo de la carrera profesional y vital a lo largo de la vida.

La autorrealización es parte del proyecto de vida que se encuentra en constante interacción con el contexto sociocultural que le da sentido a su existencia, el cual considera factores internos y externos del sujeto, que en este caso es el estudiante.

El presente trabajo pretende describir de manera específica cómo se encuentran los estudiantes del nivel secundaria y bachillerato en los distintos factores de vocacionamiento, para contar con esta información como base para la exploración de campo, con lo que se va a sustentar el modelo de vocacionamiento propuesto para el estado de Guanajuato.

1. FACTORES INTERNOS DEL VOCACIONAMIENTO

La propuesta de un modelo de vocacionamiento se fundamenta en la precisión de factores indispensables para lograrlo, por lo que es conveniente definirlos, para una mayor comprensión se decidió enmarcarlos en dos grandes aspectos, el primero que se atenderá en el presente apartado, los factores internos que se refieren directamente a los sujetos sobre los que recae el vocacionamiento, los estudiantes.

Para lograr una guía eficaz de los estudiantes es necesario pensar en sus intereses, habilidades, aptitudes, rendimiento académico, junto con la forma en la que toman decisiones y estructuran su proyecto de vida.

El vocacionamiento se puede concebir como la función que se espera realicen las instituciones educativas que deben tener en cuenta para analizar las oportunidades educativas y laborales que se ofrecen para que sus estudiantes realicen la toma de decisiones para continuar con sus estudios y continuar con una carrera. Es decir, una tarea que posibilite la paulatina clarificación de la identidad del sujeto, mediante la comprensión, el esclarecimiento y la asunción de determinados aspectos de su personalidad, su historia, sus sentimientos y su vida hasta el presente.

1.1 Intereses

Algunos de los factores que se tienen que considerar en el vocacionamiento son los intereses, habilidades y aptitudes que los estudiantes tienen para desarrollar sus actividades. Los intereses son en las inclinaciones o motivos que se tienen para elegir continuar sus estudios, carrera o profesión.

Se entiende por interés como el conjunto de las metas deseadas por un individuo en los distintos ámbitos de su desarrollo, personal académico, vocacional, profesional, el interés va a suponer la inclinación hacia el desarrollo de determinadas tareas o actividades que se orientan a su consecución (Ríos, 2002).

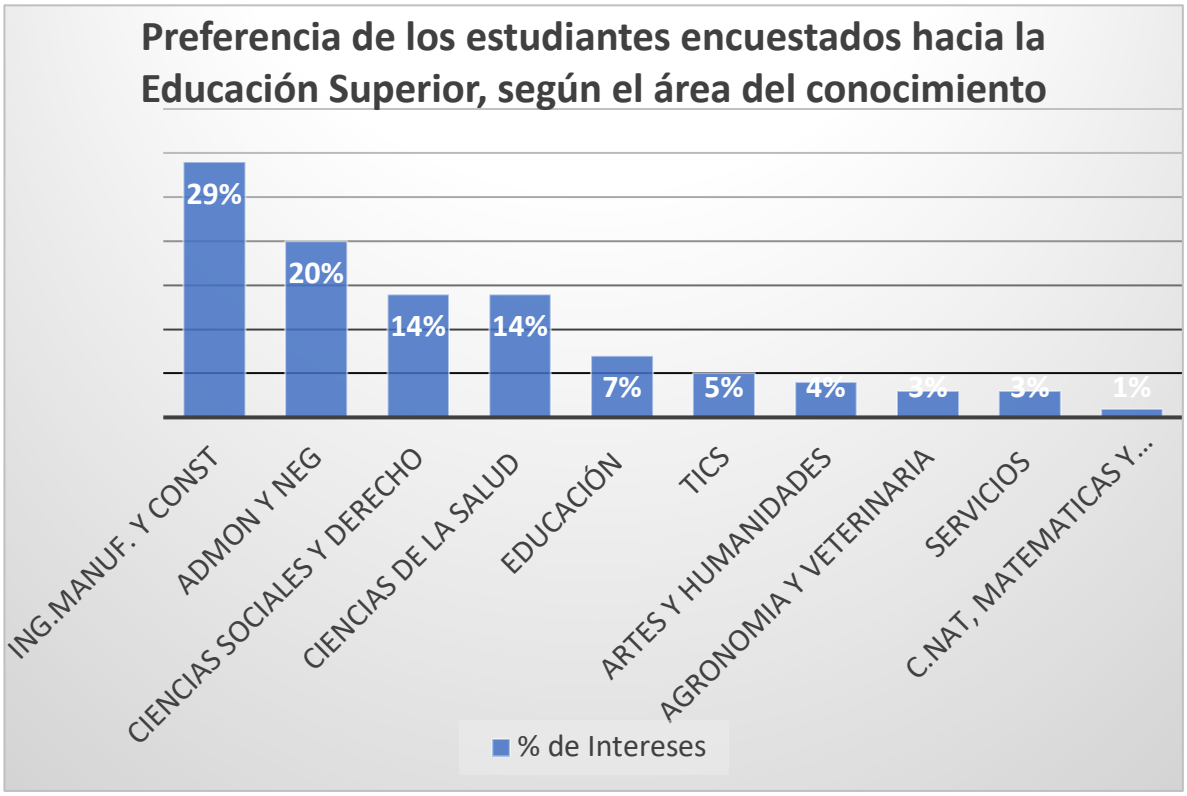
De acuerdo con Ríos (2002), los intereses tienen un carácter motivador importante en las metas que se propone alcanzar. Su formación está determinada por las experiencias vividas por los estudiantes en distintos ámbitos e influidos por componentes socioculturales.

Los intereses no se descubren con facilidad, pues engloban muchos factores más, y no es sencillo distinguir a qué corresponde cada uno. Es esencial que cada joven perciba sus inclinaciones y preferencias, para poder tomar la decisión correcta sobre su elección vocacional.

Con el fin de identificar dichas preferencias sobre las carreras que desean estudiar, la Secretaria de Ciencia, Innovación y Educación Superior puso en marcha una estrategia denominada Sistema Único de Registro de Aspirantes a la Educación Superior (SUREDSU) en conjunto con las instituciones de Educación Media Superior.

Los resultados de estas encuestas en el 2020 se pueden observar en la siguiente gráfica número 1.

Gráfica 1. Preferencias de carreras de los estudiantes de EMS



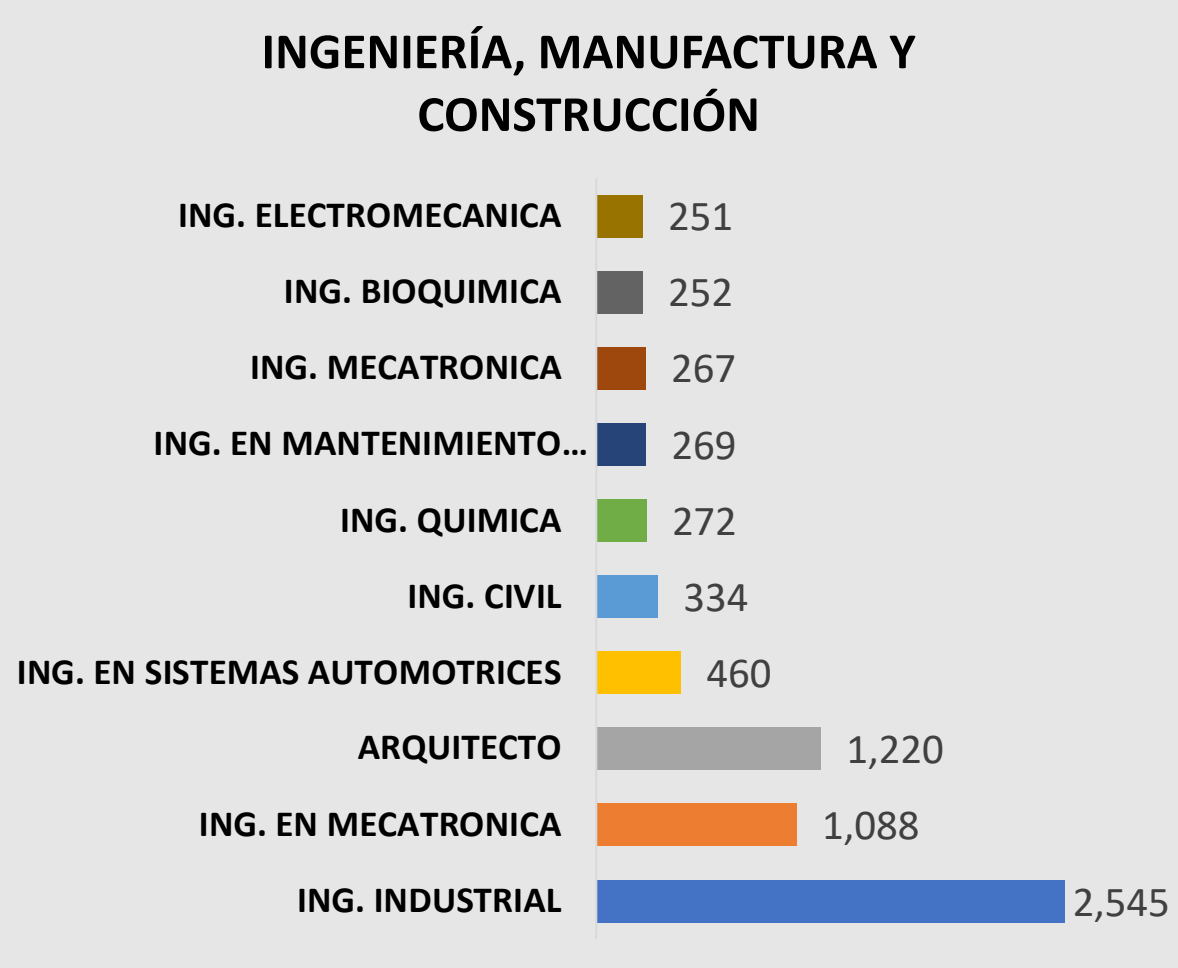
Fuente: Encuestas SUREDSU (2020), Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.

La gráfica número 1 refleja que en los alumnos de educación MS sus preferencias sobre la carrera que desean estudiar se encuentra con mayor frecuencia las que están relacionadas con las áreas de Ingeniería, Manufactura y Construcción con un 29%, en segundo lugar, las preferencias se inclinan hacia las carreras de Administración y Negocios con un 20%, en tercer lugar, de preferencias se

encuentran con porcentajes iguales de 14% Ciencias Sociales y Derecho, y las Ciencias de la Salud; un porcentaje menor está enfocado al área educativa con un 7%, las demás opciones tienen un porcentaje de preferencia más bajos.

Al visualizar las áreas de mayor interés para cursar una carrera por parte de los estudiantes de EMS, se consideró conveniente conocer un poco más sobre las carreras específicas que buscan los jóvenes guanajuatenses a continuación, se muestra una gráfica número 2 en la que se pueden visualizar las preferencias dentro del área de Ingeniería, Manufactura y Construcción.

Gráfica 2. Carreras de preferencia en el área de Ingeniería, Manufactura y Construcción

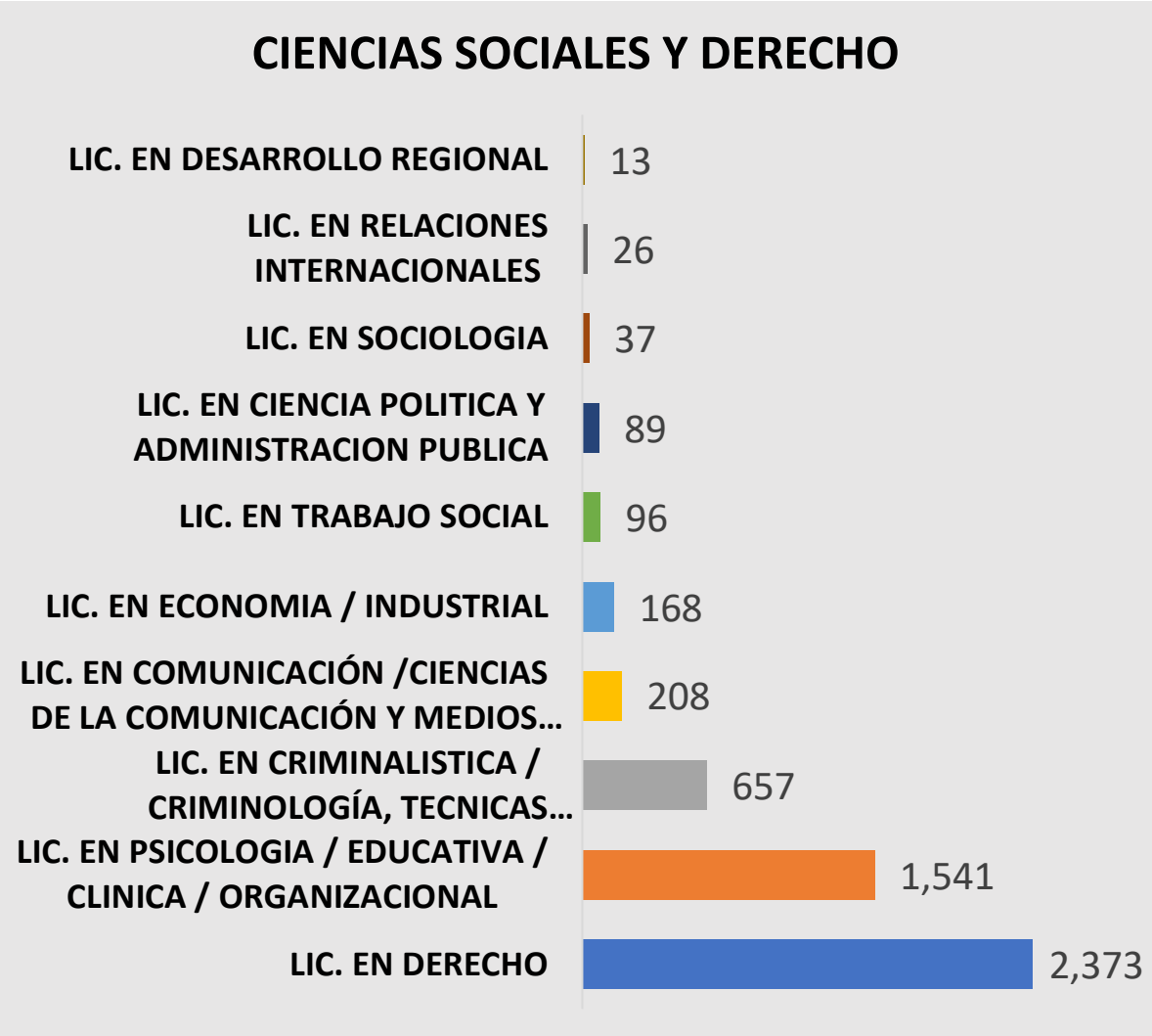


Fuente: Encuestas SUREDSU (2020), Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.

La carrera de mayor interés dentro del primer rubro de preferencias es la de Ingeniería industrial, en segundo lugar, los estudiantes de EMS se inclinan a Arquitectura e Ingeniería en Mecatrónica.

En la encuesta realizada en 2020 también se puede observar que las preferencias de los estudiantes de EMS para elegir carrera en el área de Ciencias Sociales y Derecho los jóvenes buscan con mayor frecuencia la carrera de Psicología con sus distintas especialidades, así como la carrera de Derecho, lo cual se puede observar en la gráfica número 3.

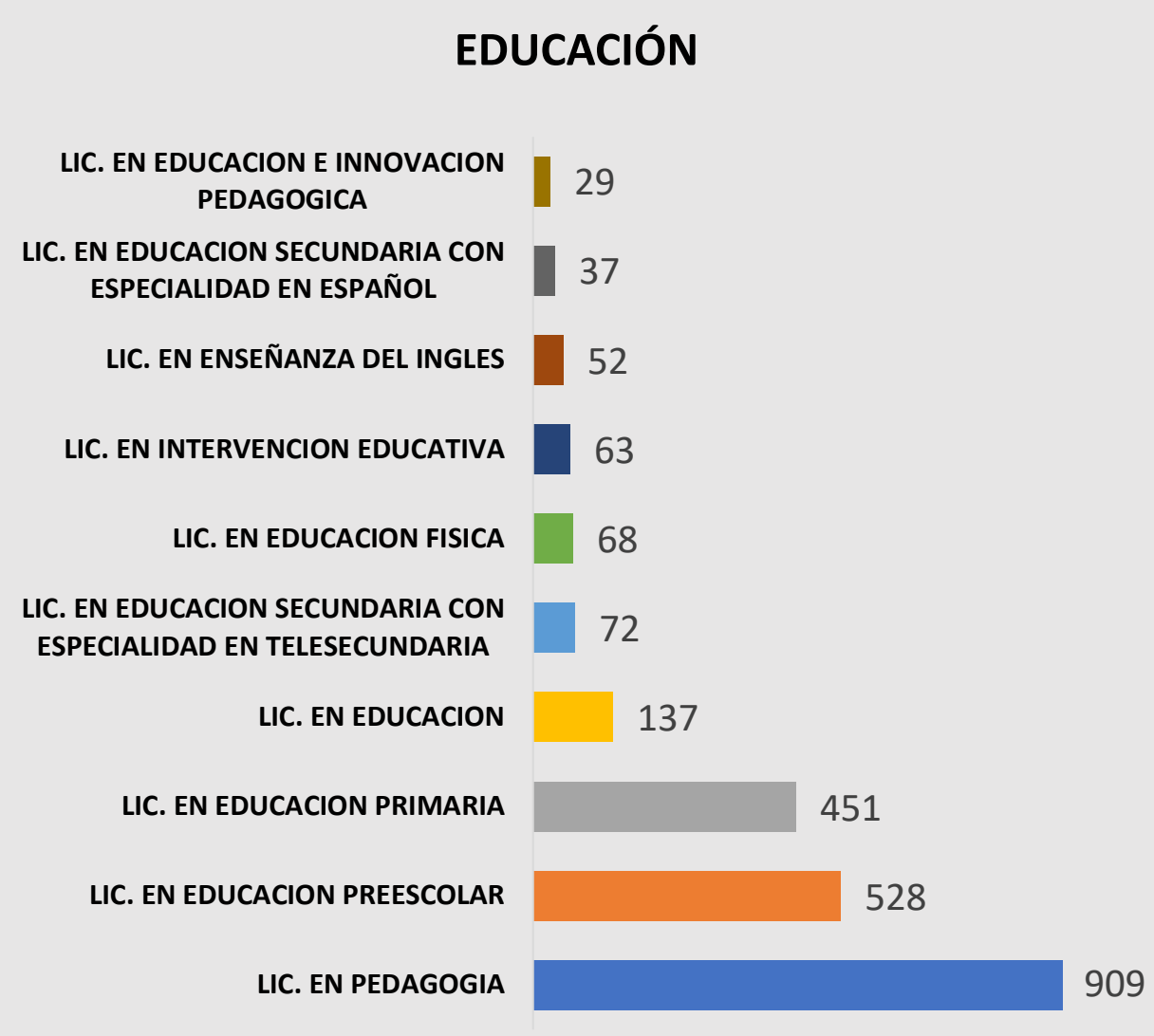
Gráfica 3. Preferencia en carreras del área de Ciencias Sociales y Derecho



Fuente: Encuestas SUREDSU (2020), Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.

El área de educación es conveniente revisarla debido a que es la opción que considera a los docentes que en el futuro podrían enfocarse al vocacionamiento, es decir el de Educación, el cual tiene un 7% de preferencia, en la grafica 4 se muestra las carreras que se eligen los jóvenes guanajuatenses de esta área.

Gráfica 4. Preferencias carrearas en el área Educación

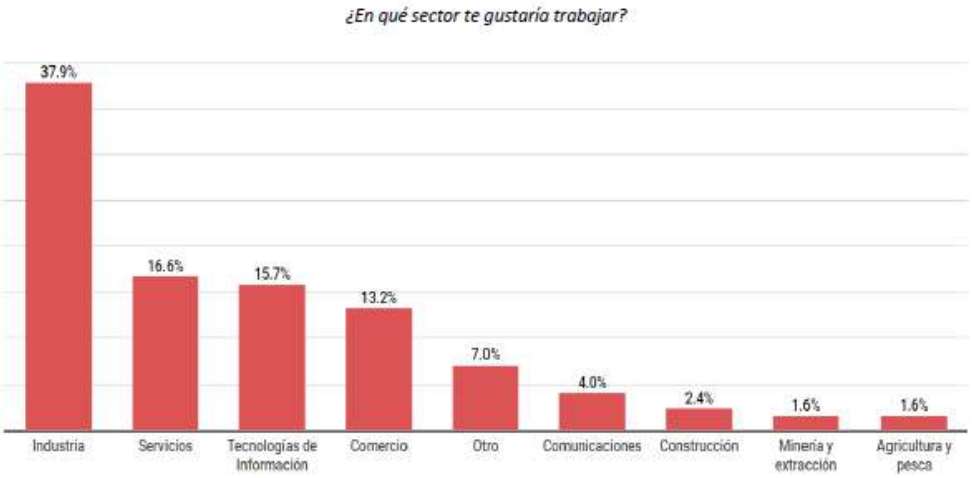


Fuente: Encuestas SUREDSU (2020), Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.

Por otro lado, según el Estudio de Mercado Laboral en Pymes Guanajuatenses (2019), determina que los estudiantes consideran que el mercado laboral del programa académico en el que se encuentras inscritos está en crecimiento sea

licenciatura, ingeniería o técnica, todos consideran que el mercado laboral está en expansión. Además se destacó que casi una tercera parte de los entrevistados indicaron que les gustaría trabajar en la industria manufacturera y las preferencias por trabajar en este sector duplican las observadas en el sector servicio y comercio y como se puede observar en la gráfica 5 había un interés de un 15.7% por integrarse al sector de las tecnologías de la información motivo por el que se propone identificar a este colectivo para satisfacción de brecha de habilidades, ya que solo el 5% de los estudiantes de nivel superior están inscritos en carreras relacionadas.

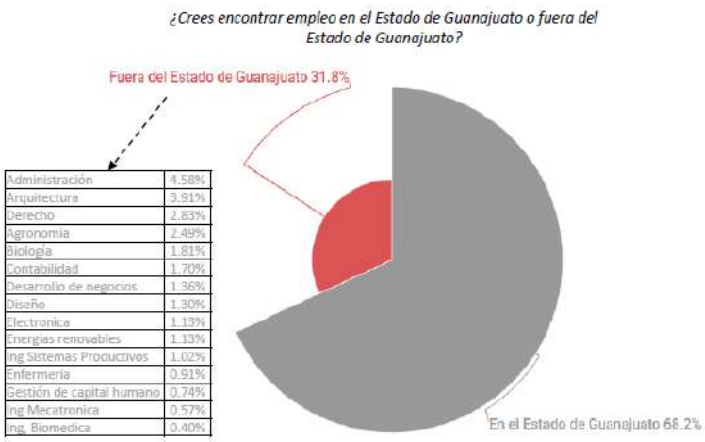
Gráfica 5. Expectativas de estudiantes sobre mercado laboral 2019.



Fuente: Estudio de Mercado Laboral en Pymes Guanajuatenses (2019).

Cabe mencionar que, mediante esta entrevista también se determinó que uno de cada tres estudiantes considera que el trabajo que busca se encuentra fuera de Guanajuato (imagen 1) y creen que después de graduados podrán encontrar trabajo en pocos meses.

Imagen 1. Estadística de estudiantes que creen encontrar empleo en Guanajuato o fuera del estado.



Fuente: Estudio de Mercado Laboral en Pymes Guanajuatenses (2019).

La relación entre formación y mercado laboral y, en consecuencia, el papel que este último juega en las competencias de los egresados se hacen visibles en el desempeño de los profesionales, donde el mercado laboral define la calidad, pertinencia y suficiencia del perfil; mercado garantizado por un cambio constante en los retos y, con ello, en las oportunidades, que serán logradas mediante la generación de empleo y de la formación de profesionales de la información altamente calificados, en tareas relacionadas con la recuperación, producción, organización, gestión y difusión de la información y para establecer esta relación es necesario conocer, por un lado las demandas del sector productivo de Guanajuato de acuerdo a sus necesidades actuales y futuras, mediante la consulta sobre la correspondencia entre la formación del profesional y las exigencias del mercado laboral (SDES. 2019).

La información de las carreras que eligen los estudiantes de EMS del estado de Guanajuato facilita la oferta que visualizan los jóvenes y en el modelo de vocacionamiento, poder ofrecer información precisa sobre las mismas, así como de otras posibilidades de elección. Además, se puede vincular tanto con las IES, junto con las autoridades y empresarios para ofrecer alternativas claras de inserción educativa y laboral.

El conocimiento amplio de la oferta educativa, así como el autoconocimiento de las preferencias en los jóvenes, les permiten tomar conciencia de la experiencia personal y de las propias potencialidades, de una forma más realista, motivando a los estudiantes a mejorar sus habilidades, aptitudes y capacidades en la zona de interés, con lo que podrán tomar mejores decisiones para el resto de su vida.

1.2 Habilidades y aptitudes

A mayor capacidad o destreza del adolescente para actuar en el terreno psicosocial, estableciendo relaciones consigo mismo, con las demás personas y con el entorno social amplio, mayores serán las opciones personales para conseguir los objetivos que persigue mediante un mejor uso de los recursos internos y externos con los que cuenta.

Las teorías sobre el desarrollo humano y las conductas del adolescente establecen que las habilidades son componentes esenciales de un desarrollo saludable, y son mediadores de conducta en la adolescencia. El desarrollo de las habilidades para la vida puede retrasar el inicio del uso de drogas, prevenir conductas sexuales de alto riesgo, enseñar a controlar la ira, mejorar el desempeño académico y promover el ajuste social positivo.

Un enfoque de habilidades para la vida desarrolla destrezas para permitir que los adolescentes adquieran las capacidades y aptitudes necesarias para el desarrollo humano y para enfrentar en forma efectiva los retos de la vida diaria, así como la elección de la vocación o profesión. Las habilidades para la vida señaladas por la Organización Mundial de la Salud (2001), en (Mangrulkar, Whitman y Posner, 2001) son:

- Habilidades sociales e interpersonales (incluyendo comunicación, habilidades de rechazo, agresividad y empatía)
- Habilidades cognitivas (incluyendo toma de decisiones, pensamiento crítico y auto evaluación)

- Habilidades para manejar emociones (incluyendo el estrés y aumento interno de un centro de control)

La toma de conciencia sobre las habilidades y aptitudes de los estudiantes facilita la toma de decisiones sobre su futuro profesional, así como el compromiso consigo mismo y con la sociedad.

Las aptitudes y habilidades son un conjunto de características del individuo, que permiten mediante entrenamiento adquirir determinados conocimientos o capacidades. Las aptitudes y habilidades básicas para elegir estudios o una profesión de acuerdo con Ríos (2002) son:

- El intelecto que permite lograr los aprendizajes académicos o profesionales.
- El razonamiento y comprensión numérica.
- La comprensión del lenguaje verbal y escrito.
- Las competencias espaciales y mecánicas.
- La memoria.
- La percepción y atención.
- Las habilidades psicomotoras.
- Las habilidades físicas.
- Las habilidades sensoriales y artísticas.

Considerando estos lineamientos a continuación se describen de manera general las habilidades y aptitudes que de acuerdo con la SEP (2020) deben alcanzarse como parte del perfil de egreso tanto en el nivel educativo de secundaria como el de media superior.

El perfil de egreso de la educación obligatoria desde los lineamientos de la SEP (2020) está organizado en once ámbitos:

1.Lenguaje y comunicación

2.Pensamiento matemático

3.Exploración y comprensión del mundo natural y social

6. Colaboración y trabajo en equipo

7. Convivencia y ciudadanía

8.Apreciación y expresión artísticas

4.Pensamiento crítico y solución de problemas

5.Habilidades socioemocionales y proyecto de vida

9.Atención al cuerpo y la salud

10.Cuidado del medioambiente

11.Habilidades digitales

En la tabla 1 se detalla las habilidades y aptitudes que de acuerdo con los planes educativos propuestos por la SEP (2020), los estudiantes de los niveles educativos de secundaria (general) deberán adquirir durante su trayectoria educativas son:

Tabla 1 Competencias que se esperan del egresado de Secundaria.

Ámbitos	Al término de la educación secundaria
Lenguaje y comunicación	Utiliza su lengua materna para comunicarse con eficacia, respeto y seguridad en distintos contextos con múltiples propósitos e interlocutores. Si es hablante de una lengua indígena también lo hace en español. Describe en inglés experiencias, acontecimientos, deseos, aspiraciones, opiniones y planes.
Pensamiento matemático	Amplía su conocimiento de técnicas y conceptos matemáticos para plantear y resolver problemas con distinto grado de complejidad, así como para modelar y analizar situaciones. Valora las cualidades del pensamiento matemático.
Exploración y comprensión del mundo natural y social	Identifica una variedad de fenómenos del mundo natural y social, lee acerca de ellos, se informa en distintas fuentes, indaga aplicando principios del escepticismo informado, formula preguntas de complejidad creciente, realiza análisis y experimentos. Sistematiza sus hallazgos, construye respuestas a sus preguntas y emplea modelos para representar los fenómenos. Comprende la relevancia de las ciencias naturales y sociales.
Pensamiento crítico y solución de problemas	Formula preguntas para resolver problemas de diversa índole. Se informa, analiza y argumenta las soluciones que propone y presenta evidencias que fundamentan sus conclusiones. Reflexiona sobre sus procesos de pensamiento (por ejemplo, mediante bitácoras), se apoya en organizadores gráficos (por ejemplo, tablas o mapas mentales) para representarlos y evalúa su efectividad.
Habilidades socioemocionales y proyecto de vida	***Asume responsabilidad sobre su bienestar y el de los otros y lo expresa al cuidarse a sí mismo y los demás. Aplica estrategias para procurar su bienestar en el corto, mediano y largo plazo. Analiza los recursos que le permiten transformar retos en oportunidades. Comprende el concepto de proyecto de vida para el diseño de planes personales.***
Colaboración y trabajo en equipo	Reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades y visiones al trabajar de manera colaborativa. Tiene iniciativa, emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales y colectivos.
Convivencia y ciudadanía	Se identifica como mexicano. Reconoce la diversidad individual, social, cultural, étnica y lingüística del país, y tiene conciencia del papel de México en el mundo. Actúa con responsabilidad social, apego a los derechos humanos y respeto a la ley.
Apreciación y expresión	Analiza, aprecia y realiza distintas manifestaciones artísticas. Identifica y ejerce sus derechos culturales (por ejemplo, el derecho a practicar sus costumbres y

artísticas	tradiciones). Aplica su creatividad para expresarse por medio de elementos de las artes (entre ellas, música, danza y teatro).
Atención al cuerpo y la salud	Activa sus habilidades corporales y las adapta a distintas situaciones que se afrontan en el juego y el deporte escolar. Adopta un enfoque preventivo al identificar las ventajas de cuidar su cuerpo, tener una alimentación balanceada y practicar actividad física con regularidad.
Cuidado del medioambiente	• Promueve el cuidado del medioambiente de forma activa. Identifica problemas relacionados con el cuidado de los ecosistemas y las soluciones que impliquen la utilización de los recursos naturales con responsabilidad y racionalidad. Se compromete con la aplicación de acciones sustentables en su entorno (por ejemplo, reciclar y ahorrar agua).
Habilidades digitales	• Analiza, compara y elige los recursos tecnológicos a su alcance y los aprovecha con una variedad de fines, de manera ética y responsable. Aprende diversas formas para comunicarse y obtener información, seleccionarla, analizarla, evaluarla, discriminarla y organizarla.

Fuente: SEP (2020a) Plan y programas de estudio. Secundaria.

En la tabla 2 se aprecia la forma en la que los perfiles de egreso consideran el proyecto de vida como un trabajo necesario para desarrollar las competencias que las instituciones de educación consideran como necesarias para el adecuado aprendizaje de los estudiantes del nivel de educación secundaria, al igual que en el perfil de egreso de media superior.

Tabla 2. Competencias que se esperan del egresado de media superior.

Ámbitos	Al término de la educación media superior
Lenguaje y comunicación	Se expresa con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en lengua indígena, en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad.
Pensamiento matemático	Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.
Exploración y comprensión del mundo natural y social	Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
Pensamiento crítico y solución de problemas	Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes.
Habilidades socioemocionales y proyecto de vida	***Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, ejerce el autocontrol, tiene capacidad para afrontar la adversidad y actuar con efectividad y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus recursos.***

	Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe manejar riesgos futuros.
Colaboración y trabajo en equipo	Trabaja en equipo de manera constructiva y ejerce un liderazgo participativo y responsable. Propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva.
Convivencia y ciudadanía	Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático, con inclusión e igualdad de derechos de todas las personas. Siente amor por México. Entiende las relaciones entre sucesos locales, nacionales e internacionales. Valora y practica la interculturalidad. Reconoce las instituciones y la importancia del Estado de derecho.
Apreciación y expresión artísticas	Valora y experimenta las artes porque le permiten comunicarse y le aportan un sentido a su vida. Comprende la contribución de estas al desarrollo integral de las personas. Aprecia la diversidad de las expresiones culturales.
Atención al cuerpo y la salud	Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable.
Cuidado del medioambiente	Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y los avances científicos.
Habilidades digitales	Utiliza adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.

Fuente: SEP (2020a) Plan y programas de estudio. Bachillerato General

Estos dos perfiles son considerados en el estado, como rectores de los programas educativos de secundaria, telesecundarias y media superior; paralelo a ello la SEP incorpora bachilleratos profesionales técnicos por medio de otros subsistemas tales como el Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP) presente en todos los estados, en los cuales el perfil de egreso es extenso y que ofrece un sistema educativo dual en el que se espera que:

Al egresar, el alumno habrá obtenido las competencias que le brindarán una formación integral para incorporarse a la vida cotidiana, así como desempeñarse en diferentes ambientes laborales, ejerciendo la toma de decisiones con una actitud crítica, creativa, ética y responsable, y participando activamente en el mercado productivo con desempeño competitivo en el mundo del trabajo. Adicionalmente, si así lo decide, contará con las competencias necesarias para el acceso a la educación superior, en cualquiera de los cuatro campos disciplinares que ofrece el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP, s/f).

A. **Competencias Genéricas**:

   a. Autoconocimiento.
   b. Desarrollo y apreciación del arte.
   c. Vida saludable.
   d. Comunicación intra y extra personal.
   e. Pensamiento crítico y reflexivo.
   f. Autodidacta.
   g. Trabajo colaborativo.
   h. Participa con responsabilidad en la sociedad.

B. **Competencias Disciplinares Básicas**:

   a. Matemáticas.
   b. Ciencias experimentales.
   c. Humanidades y ciencias sociales.
   d. Comunicación.

C. **Competencias Profesionales Básicas**: Se combinan el saber, el saber-hacer y el saber ser, necesarios para un desempeño eficiente y oportuno en el mundo del trabajo, que posibilitan enfrentar nuevas situaciones, adaptándose a ellas a través de la movilización y articulación de todos los saberes que se adquieren. Se desarrollan desde el segundo hasta el sexto semestre y son comunes para todos los alumnos que cursen la carrera.

a. Trayectos Técnicos (Competencias profesionales extendidas): Desarrollan competencias de especialización en un campo profesional específico de la carrera, de acuerdo con los intereses y necesidades del campo de trabajo de la región.

b. Trayectos Propedéuticos (Competencias disciplinares extendidas): Amplían y profundizan una formación científica, tecnológica y humanística para preparar a los alumnos que decidan obtener el título de PT Bachiller, posibilitando el ingreso al nivel superior, mediante la elección de un trayecto propedéutico integrado por módulos con un nivel de complejidad mayor a los módulos de la formación básica, en alguna de las siguientes áreas del

conocimiento: Físico-Matemáticas, Económico-Administrativas, Químico-Biológicas o Socio-Humanísticas, de acuerdo a sus expectativas e intereses formativos. En estos trayectos se desarrollan las competencias disciplinares extendidas del Marco Curricular Común, en función del Trayecto Propedéutico elegido.

Guanajuato también ofrece un Bachillerato tecnológico o Bivalente, el cual tiene como finalidad formar a los estudiantes de este programa de nivel medio superior con un alto sentido de responsabilidad social, especializados en las áreas de Mecatrónica, Ciencia de los Materiales, Biomédicas o Química Sustentable con una perspectiva internacional.

Para ello establece los siguientes puntos que debe desarrollar un estudiante de dicho bachillerato.

- Propone soluciones a los procesos productivos y de servicios mediante herramientas de control para la automatización que aportan ventajas logísticas en las operaciones y reducción de tiempos y movimientos.
- Participa en proyectos de investigación correspondientes a su disciplina desarrollados por profesores de la Universidad de Guanajuato o de otras instituciones privadas o públicas, en el sector social o productivo, que le permiten desarrollar la innovación tecnológica y ampliar sus posibilidades para la inserción en un nivel educativo posterior.
- Maneja los sistemas de medición para diferentes tipos de materiales que contribuyen al aseguramiento de la calidad de los procesos productivos de forma confiable.
- Domina una segunda lengua.
- Está comprometido en el desarrollo sustentable, es creativo, emprendedor, y con vocación humanista.

Con este panorama general sobre las habilidades y aptitudes que se plantean desde los perfiles educativos ofertados por las diversas modalidades, se puede encontrar una relación estrecha en la formación de individuos, conscientes y

comprometidos con el desarrollo de habilidades personales, emocionales e intelectuales encaminadas al trabajo y la profesionalización salvaguardando su compromiso con el medio habiente y su entorno social.

Desde la formación secundaría se introduce a el desarrollo de habilidades básicas las cuales presentan un panorama sobre las diversas posibilidades para ello integrar asignaturas para el manejo emocional y la orientación vocacional centrada en el proyecto de vida, dichas asignaturas se esperan que sirvan como referente para enfrentar los retos que se presenten en el trayecto educativo.

En el nivel de educación media superior, se presenta una serie de modalidades, que los estudiantes pueden elegir, de acuerdo con el tipo de formación que desea, pero esto resulta ser una tarea complicada, de ahí el interés de identificar el proceso de toma de decisiones y la concepción que tienen los jóvenes respecto al campo laboral y profesional, aspectos que se consideran en los siguientes apartados.

Por su parte la formación en el nivel educativo de media superior resulta aún más compleja ya que dependerá de la visión de futuro que tengan los estudiantes considerando su proyecto de vida. Las tres modalidades de bachillerato que se ofertan (general, tecnológico y profesional), ofrecen a los alumnos la adquisición de habilidades y aptitudes que les ayuden a orientarse en dos direcciones:

- La inserción directa al campo laboral como técnicos superiores universitarios.
- Continuar su formación profesional.

Ningún perfil se considera mejor que otro, ya que el inclinarse por una modalidad u otra dependerá de los factores intrínsecos y extrínsecos que rodeen a cada uno de los estudiantes.

1.3 Rendimiento académico

La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar. Partiendo de la definición de Jiménez (2000) la cual postula que el rendimiento escolar es un nivel de conocimientos demostrado en un área, comparado con la norma de edad y nivel académico, se puede entender al rendimiento de los estudiantes a partir de los procesos de evaluación, sin embargo, la simple medición y evaluación de los rendimientos alcanzados no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa.

En la vida académica, habilidad y esfuerzo no son sinónimos; el esfuerzo no garantiza un éxito, y la habilidad empieza a cobrar mayor importancia. Esto se debe a cierta capacidad cognitiva que le permite al alumno hacer una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. Dichas autopercepciones, si bien son complementarias, no presentan el mismo peso para el estudiante; de acuerdo con el modelo, percibirse como hábil es el elemento central.

De acuerdo con Covington (1984) el rendimiento escolar se puede definir en tres niveles:

- Los orientados al dominio. Sujetos que tienen éxito escolar, se consideran capaces, presentan alta motivación de logro y muestran confianza en sí mismos.
- Sujetos derrotistas, que presentan una imagen propia deteriorada y manifiestan un sentimiento de desesperanza aprendido, es decir que han aprendido que el control sobre el ambiente es sumamente difícil o imposible, y por lo tanto renuncian al esfuerzo.
- Los que tienden al fracaso. Aquellos estudiantes que carecen de un firme sentido de aptitud y autoestima y ponen poco esfuerzo en su desempeño; para proteger su imagen ante un posible fracaso, recurren a estrategias

como la participación mínima en el salón de clases, retraso de la realización de una tarea.

Al conceptualizar el rendimiento académico a partir de su evaluación, es necesario considerar no solamente el desempeño individual del estudiante sino la manera como es influido por el grupo de pares, el aula y el propio contexto educativo.

De acuerdo con datos publicados por el INEGI (2015) se identifica que el grado educativo promedio en el estado de Guanajuato es de 8.4 años en promedio, en la población de 15 años y más de edad. Lo que equivale a segundo de secundaria; el contraste el promedio en el país, es de 9.2 años.

Indicadores de educación secundaria (SEP 2018 -2019) revelan que Guanajuato cuenta con una eficiencia terminal de 86.8%; siendo las mujeres con mayor porcentaje de terminación con 89.4% y los hombres 84.3%, (SEP, 2020a).

En el caso de la tasa de abandono escolar en el estado es de 4.9% siendo los hombres con un 6.4% la población en la que se manifiesta con mayor frecuencia el abandono comparado con 3.7% en el caso de las mujeres (SEP, 2020).

En el caso de educación media superior la eficiencia terminal es de 61.0% total y se considera a las mujeres con un mayor porcentaje de terminación con un 66.2% comparado con el 55.9% en el caso de los hombres. En este nivel Educativo el abandono escolar tiene una representación del 15.8% en la población total considerando a la población varonil con el mayor porcentaje de abandono con 18.3% comparado con el 13.4% de la población femenina (SEP, 2020b).

En el ciclo escolar 2018-2019 y 2020-2021 Guanajuato reporto tener una esperanza de vida escolar de 13.4 años con referencia del país que marca 14.0 años, (SEP, 2020).

De acuerdo con el Índice de Desempeño Escolar Incluyente publicado en el 2013 Guanajuato ocupa el primer lugar en eficacia y el 16 en nivel de aprendizaje y el 17 en permanencia (SEP, 2020).

Índice de reprobación en Guanajuato

En la gráfica 6 se muestra el porcentaje de estudiantes que al final del ciclo escolar no acreditaron los conocimientos establecidos en los planes y programas de estudio respecto al total de los inscritos. En los niveles educativos de secundaria y media superior, se refiere al porcentaje de alumnos que no acreditaron una o más materias y deben regularizarlas; se puede observar que el 3.8% de los estudiantes de secundaria no acreditan una o más materias en el ciclo, por su parte el 23.9 % de los estudiantes de media superior presentan dificultad para acreditar una o más materias (SIIE, 2020).

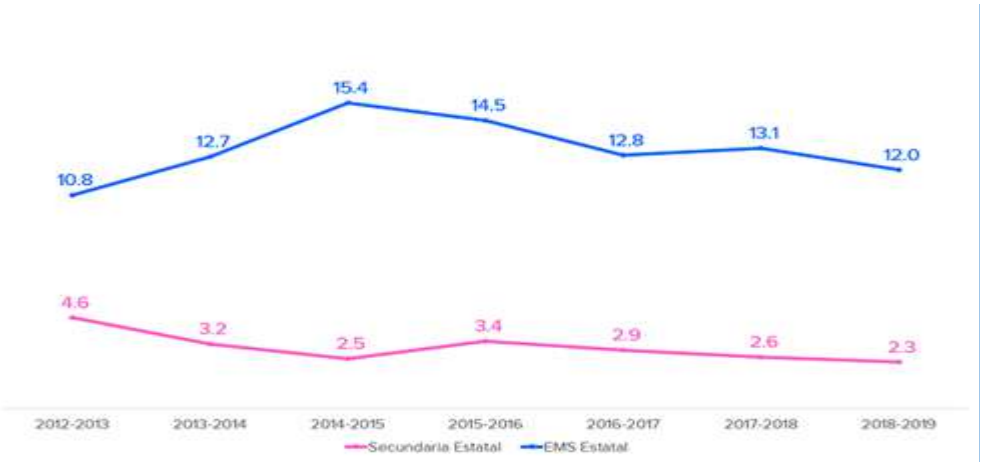
Gráfica 6. Índice de reprobación en Secundaria y Bachillerato

Fuente: SIIE (2020) Indicadores Educativos; índice de reprobación.

índice de reprobación con regularizados Secundaria y Media superior

En la gráfica 7 se puede apreciar que el porcentaje de alumnos que no acreditó una o más materias restando de aquellas en las se regularizaron. Para el caso de bachillerato se presenta una regularización del 50.2% de los alumnos en relación con las materias reprobadas. En caso de secundaria existe un 60% de éxito de regularizar una o más materias reprobadas, (SIIE 2020).

Gráfica 7. Índice de Reprobación con regularizados Secundaria y Media Superior



Fuente: SIIE (2020), Indicadores educativos, Índice de regularización.

Tasa de Terminación Secundaria y EMS

La tasa de terminación en secundaria comparado el ciclo (2016 -2017) con el (2017-2018), disminuyó un 12.1% y del 2018-2019 otro 5.2%. Caso contrario en educación media superior ha ido incrementado un 3% en cada uno de los periodos comparados. Estadísticamente en el último periodo (2018-2019) mientras que de primaria egresan 100% de los alumnos, de secundaria solo egresa el 87.9% y en preparatoria solo egresan 55% (SIIE,2020) (ver gráfica 8).

Gráfica 8. Tasa de terminación Secundaria y EMS

Fuente: SIIE (2020), Indicadores educativos, Tasa de terminación.

De los datos presentados en las tres gráficas anteriores se puede apreciar que el principal reto del sistema educativo se tiene en el nivel educativo de media superior, por lo que es necesario contar un modelo de vocacionamiento que oriente a los jóvenes a continuar con sus estudios, pero con base en sus intereses, habilidades, aptitudes, además de considerar las condiciones sociodemográficas de cada uno de ellos, lo que facilitará que cuenten con la información necesaria para tomar decisiones sobre su futuro educativo y profesional.

1.4 Toma de decisiones

Una de las características más importantes de la etapa adolescente, es la toma de decisiones, ya que determina el rumbo del sujeto para el resto de su vida. Deberán considerar sus acciones en el campo de la salud, de las relaciones sociales y afectivas, de la educación y de la proyección profesional futura entre otras.

La elección educativa y profesional resulta ser uno de los eventos más importantes en la vida del individuo, ya que ha de elegir los estudios y actividad a la cual ha de dedicarse durante gran parte de su vida, por ello, amerita una reflexión detenida en la que se analicen, los siguientes aspectos de acuerdo con Cortada (1993):

- Si se poseen las características necesarias para el desempeño de la actividad o profesión que nos interesa.
- Si se cuenta con los recursos para sufragar los gastos que impliquen los estudios de ésta.
- Si las actividades que se realizarán durante el ejercicio profesional han de ser del agrado de quien va a tomar esta decisión.

En relación con esta elección, se han emitido varios conceptos. Entre ellos encontramos uno que consideramos se adecúa más a los aspectos que se abordan en este trabajo de investigación, y consiste en el aporte que a este

respecto hace Nuria Cortada (1993), la elección vocacional y profesional es siempre el resultado de la interacción de una serie de factores personales de los estudiantes, extrínsecos del medio social y familiar en general.

Esto quiere decir que al elegir continuar con sus estudios o estudiar una carrera se deben tomar en cuenta los atributos personales que se posean para las actividades que implique esa profesión. Asimismo, al hacer la elección de escuela y de carrera, también se considerar ciertos elementos, como son las condiciones políticas, los aspectos familiares y el contexto económico entre otros, que suelen en ocasiones ser determinantes en la selección educativa y ocupacional del estudiante.

La toma de decisiones debe ser contemplada como un apoyo verdaderamente educativo, dirigido a los estudiantes con el fin de capacitarlo para que realice con madurez y responsabilidad su propia toma de decisión, en un proceso que lo conduzca a la auto-orientación.

Por lo tanto, la toma de decisiones ha de realizarse como una parte integral del proceso educativo y formativo de los estudiantes, con la finalidad de lograr la mayor armonía posible entre las intereses, habilidades y actitudes de la persona, por un lado, y las exigencias derivadas de las opciones que ofrece el mundo laboral, por la otra, con la intención de encontrar la propia autorealización. Resulta entonces esencial capacitar a los estudiantes para que sea el agente de su propia elección o decisión.

La función del vocacionamiento será motivar a los estudiantes a conocer y hacer su propia elección consciente, proporcionar a los estudiantes información útil acerca de las oportunidades que concuerden con sus opciones, además de recoger datos de los jóvenes para poder orientarlos de manera adecuada y eficiente.

Actualmente el mundo se encuentra en condiciones extremadamente complejas y de gran incertidumbre, el cual mayores retos, que implican tener más

conocimientos y herramientas que permitan hacerle frente; y en este sentido, la educación desempeña un papel fundamental.

De igual manera, se puede afirmar que la sociedad presenta una serie de exigencias para los estudiantes, de igual manera que el campo laboral, los requisitos para ocupar un puesto son cada vez más difíciles de alcanzar, y del mismo modo, los profesionistas se enfrentan a múltiples obstáculos para lograr su realización profesional. Estos y muchos otros problemas se han derivado de la falta de preparación en la elección del camino correcto para obtener un bienestar en cualquiera de los ámbitos de la vida social, (Patlán, Martín y Morales, 2016).

La preparación para el futuro es un aspecto muy importante para la sociedad, pues el hecho de que las personas sepan lo que quieren y hacia dónde van, facilitaría el trabajo y el enfrentamiento a la vida misma; como lo ha señalado Edgar Morin (1999) las personas se deben preparar para la complejidad, deben tener una inteligencia general que los ayude a enfrentar lo complejo en una concepción global, así como elaborar un proyecto de vida que le permita visualizar sus acciones concretas en el presente para enfrentar su futuro.

1.5 Proyecto de vida

El vocacionamiento constituye un proceso evolutivo, que sigue la línea de desarrollo de las personas, y al mismo tiempo es un proceso de socialización que realiza los individuos a lo largo de la vida enmarcada en un contexto sociocultural y laboral.

En el contexto del vocacionamiento surge la elaboración de un proyecto de vida como una estrategia que permite a los estudiantes desarrollar desde una práctica reflexiva, crítica, creativa y ética, las competencias necesarias para elección y toma de decisiones, personales, académicas y profesionales (Berra y Dueñas, 2015).

Dicho proyecto se convierte en instrumento que permite entender por qué y para qué de la existencia, ayudando a comprenderse y a plantearnos metas a corto y largo plazo en la multiplicidad de dimensiones de la vida (Pineda, 2009).

En la adolescencia se producen cambios psicológicos y corporales que paulatinamente le permitirán construir una nueva relación consigo mismo y con el mundo de los adultos. Como resultado de estas transformaciones la tarea principal del adolescente será la construcción de una identidad diferenciada en la elaboración de un proyecto de vida que le permitirá insertarse gradualmente en el mundo, principalmente al ámbito educativo, profesional y laboral para lo cual, entre otras cosas, se proyectará hacia el futuro a través de su planeación y anticipación en búsqueda de una identidad autónoma (Delgado, 2009).

En este sentido, se busca analizar los factores que intervienen en el vocacionamiento, que permitan situar esta problemática donde los estudiantes, entren en un análisis de sus reflexiones, conflictos y desarrollo personal en el futuro, con lo que puedan elaborar un proyecto personal que se centre en una mejor conciencia de sí mismos, de la realidad social, económica y cultural de su contexto.

Con el objetivo de presentar a los estudiantes opciones de preparación, y elaboración de su proyecto de vida el gobierno del estado de Guanajuato, a través de su página oficial ofrece una serie de recursos orientadores disponibles en internet en la plataforma de Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG,2020).

La SEG desde su plataforma presenta un Atlas de la Educación (SEG, 2020) (ver imagen 2), donde orienta a los jóvenes de los niveles educativos de secundaria y media superior que desean continuar con sus estudios, sobre las ofertas académicas tanto de bachillerato, como de educación superior a su alcance.

Imagen 2. Atlas de la educación

Fuente: Secretaria de Educación de Guanajuato SEG (2020), Atlas de la educación.

Este Atlas de la educación surge en el 2015 con el fin de focalizar la oferta educativa de la SEG y fue reestructurado en el 2020.

Es una herramienta permite apoyar y guiar a los estudiantes de tercer grado de secundaria previo a su registro en el Sistema Único de Aspirantes a la Educación Media Superior, SUREMS (Milenio Digital, 07/01/2020).

Este portal lleva a los estudiantes de los niveles educativos de secundaria y media superior por cinco accesos cada uno enfocado en orientar aspectos importantes para la toma de decisiones para su futuro educativo.

- Mi proyecto de vida
- Opciones de apoyo (becas)
- Convocatorias
- Test vocacional
- Sitios de interés.

En el apartado de ‘Mi proyecto de vida’ se desglosa el contenido de Mi proyecto y Test Vocacional la imagen que se presenta en internet se presenta en la imagen 3.

Imagen 3. Portada Mi proyecto de Vida

Fuente: SEG (2020). Atlas de la educación.

En la imagen se muestra cómo se presenta la información al alumno para que ingrese sus datos personales para iniciar el proceso de llenado del proyecto de vida que desea realizar.

Imagen 4. Pasos para la realización de proyecto de vida

Fuente: SEG (2020). Atlas de la educación

En la página se ilustra una serie de pasos que tendrá que realizar por los estudiantes para llevar a cabo su proyecto de vida, al finalizar todos los formatos solicitados se envía un correo electrónico o la opción de descargar el proyecto en forma PDF.

Como propuesta para orientar el trabajo de los adolescentes el Atlas de la Educación (SEG, 2020), plantea la posibilidad de proyectar sus metas en cinco pasos para desarrollar su proyecto de vida; se realiza a través de la guía de los estudiantes por dinámicas distintas, para identificar sus rasgos y características, por lo que al finalizar dichas dinámicas obtendrá a la vuelta de correo tanto sus resultados, así como un plan de vida personalizado con los datos que proporcionó cada uno.

De la misma manera que el Atlas de la Educación (SEG, 2020), los docentes de los niveles de educación secundaria y media superior, que imparten las materias de tutoría son los encargados de apoyar a los estudiantes en la elaboración de su proyecto de vida, este tema se atenderá en el apartado de docentes, como elemento de los factores externos que se presenta a continuación.

2. FACTORES EXTERNOS

El proceso de elección para continuar con los estudios o elegir una carrera no es algo sencillo, ya que se encuentra condicionado por una serie de factores sociales e individuales, que se deberán analizar con detenimiento por los adolescentes, para tomar decisiones de manera consciente y razonada.

Proceso que conlleva al sujeto a la construcción de un proyecto profesional que Sánchez (2004) conceptualiza como una construcción personal configurada por la autorepresentación personal y profesional, que se basa en una planificación del futuro sistemática, abierta, flexible y progresiva y se dirige a la autorrealización y desarrollo de la carrera profesional y vital a lo largo de la vida. Un proyecto en constante interacción con el contexto sociocultural que le da sentido.

El estado de Guanajuato para poder organizar de mejor manera la planeación de las acciones para el desarrollo del estado y de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Planeación, divide a la entidad en cuatro regiones, las cuales para la mejor comprensión de los factores del vocacionamiento resulta conveniente que se tenga en cuenta, por lo que a continuación se explica dicha división.

El Reglamento de la Ley de Planeación para el estado de Guanajuato, estipula que la entidad se divide en cuatro regiones considerando las características económicas, geográficas, culturales y productivas de esta, la tabla 3 presenta las regiones y subregiones en las que se divide el territorio del estado.

Tabla 3. Regiones de desarrollo en Guanajuato

Regiones del estado de Guanajuato	
Regiones	**Subregiones**
Región I Noreste	1. Sierra Gorda 2. Chichimeca
Región II Norte	3. Sierra de Guanajuato 4. Bicentenario
Región III Centro	5. Metropolitana de León 6. Metropolitana Irapuato - Salamanca 7. Metropolitana Laja - Bajío
Región IV Sur	8. Agave Azul 9. Lacustre 10. Sierra de Agustinos.

Fuente: GTO, (2020b). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p.2

En el mapa se pueden ver con mayor precisión las cuatro regiones y las subregiones que comprende el estado de Guanajuato, así como la dimensión de cada una de ellas, con lo que puede considerar el reto de contar con un modelo de vocacionamiento adecuado para las cuatro regiones.

Imagen 5. Mapa Regional del Estado de Guanajuato

Fuente: GTO, (2020 b). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040 p.2

Con la finalidad de representar de una manera gráfica y puntual, la situación en la que los estudiantes guanajuatenses se encuentran se abordan los aspectos económicos, social - humana, medio ambiente y territorio, así como las características de cada una de las regiones.

Región I. Se considera la región con alto valor en conservación ecológica y rural se extiende desde la sierra, por mesetas y valles, constituyendo el 19% del territorio guanajuatense, en el cual habita el 4.9% de la población estatal.

Subregión 1 Sierra gorda

Municipios que la conforman: Atarjea, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria y Xichú. Su extensión territorial es de 287 mil 536 hectáreas, que representan 9.4% del territorio estatal y cuenta con una población total de las 61 154 personas, constituyendo el 1.0% de la población total del estado.

Subregión 2 Chichimeca

Municipios que la conforman Doctor Mora, San José Iturbide y San Luis de la Paz. Su extensión territorial es de 280 mil hectáreas, que representan 9.2% del territorio estatal, cuenta con una población total de 224 040, lo que constituye el 3.80% de la población total del estado.

A continuación, se presenta el mapa de la región I, también conocida por ser el noreste del estado.

Imagen 6. Mapa Región I Norestes de Guanajuato

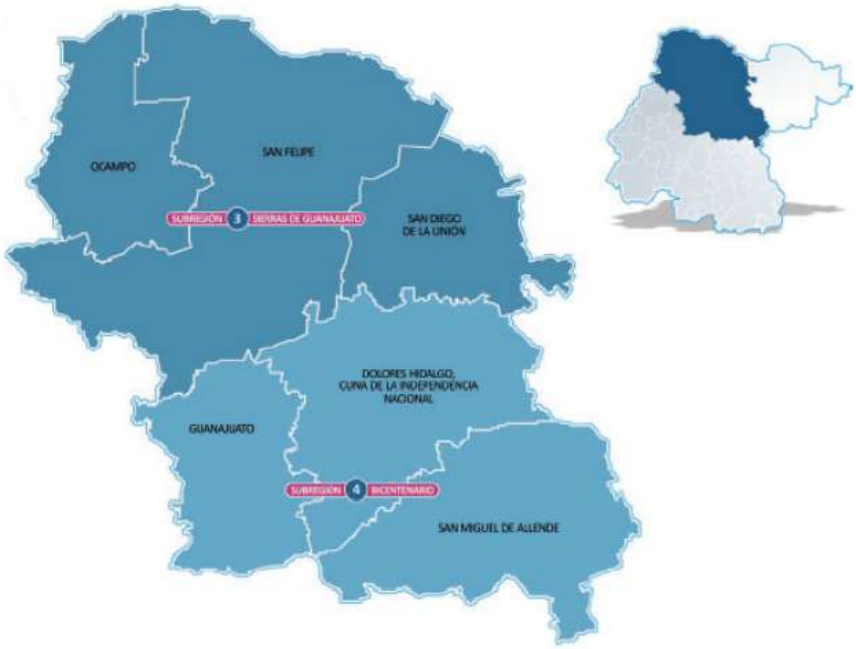
Fuente**:** GTO (2020b). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p.13

La Región II. Llamada Norte, se caracteriza por su importancia histórica, cultural, turística y artesanal a nivel nacional y estatal. Representa 30% de la extensión territorial estatal y 11.7% del total de la población estatal en 2015. El 29 % de su extensión territorial es utilizado para agricultura de temporal y el 6% para agricultura de riego, el resto se divide en pastizales y bosques siendo 39% para el primero y 20% para el segundo.

Subregión 3 Sierras de Guanajuato. Incluye los municipios de Ocampo, San Diego de la Unión y San Felipe, con una población de 176 305, lo que constituye el 3.0% de la población del estado, sus áreas naturales son Peña Alta y San Diego de la Unión.

Subregión 4 Bicentenario. Incluye los municipios de Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato y San Miguel de Allende, con una población de 508, 209, lo cual constituye el 8.7% de la población total del estado, y con áreas naturales de Cuenca de Esperanza, Cuenca de la soledad y presa la Purísima y el mega Parque en Dolores Hidalgo.

Imagen 7. Mapa Región II del estado de Guanajuato



Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020.

La Región III, o Región Centro es también reconocida como el corredor industrial debido a que cuenta con diversos parques industriales con distintos sectores y está integrada por tres subregiones y dieciséis municipios.

Subregión 5 metropolitana de León: León, Silao, Romita, Purísima y San

Francisco del Rincón.

Subregión 6 metropolitana Irapuato-Salamanca: Irapuato y Salamanca.

Subregión 7 metropolitana Laja-Bajío: Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Celaya, Comonfort, Cortázar, Jaral del Progreso, Santa Cruz de Juventino Rosas,

Tarimoro y Villagrán, en la imagen 5 se puede apreciar la ubicación y dimensión de esta región, además de la importancia de su conexión con otros estados y con las demás regiones.

Imagen 8. Mapa Región Centro de Guanajuato

Fuente: GTO, (2020b). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p. 62

Región IV Sur, esta región se caracteriza por contar con la mayor cantidad de recursos hídricos, ya que en ella se localizan los cuerpos de agua superficiales más importantes del estado, entre sus actividades económicas destaca la producción de textiles, la agrícola, la ganadera y la pecuaria.

La Región IV Sur se integra por tres subregiones y 16 municipios, los cuales se enlistan a continuación.

Subregión 8: Agave Azul. Incluye los municipios de Abasolo, Ciudad Manuel Doblado, Cuerámaro, Huanímaro, Pénjamo y Pueblo Nuevo.

Subregión 9: Lacustre. Incluye los municipios de Moroleón, Salvatierra, Santiago Maravatío, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria.

Subregión 10: Sierra de los Agustinos. Incluye los municipios de Acámbaro, Coroneo, Jerécuaro y Tarandacuao.

Imagen 9. Mapa Región IV del estado de Guanajuato

Fuente: GTO, (2020b). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p. 68

Los factores externos que intervienen en el vocacionamiento de los estudiantes de los niveles de educación secundaria y media superior son cuatro y ellos están relacionados de manera directa con las regiones en las que se divide el estado de Guanajuato; dichos factores son el educativo, el gobierno, el empresarial y el social y se describen en los apartados siguientes.

2.1 EDUCACIÓN (instituciones educativas)

Se considera en general que la explosión de las universidades e instituciones de educación media superior, constituyen una verdadera complicación ante la cual la sociedad y la educación deberán ofrecen una respuesta para lograr el adecuado vocacionamiento para los estudiantes de los niveles de educación secundaria y media superior. Frente a esta diversidad el problema no es sólo educativo, sino estructural, ya que en la actualidad se cuenta con un desbordamiento profesional, que en ocasiones resulta alejado de lo que se ofrece por parte de las instituciones educativas. Existe en la actualidad un desajuste entre el sistema educativo, la oferta laboral, la demanda profesional y las necesidades sociales del estado de Guanajuato, y por ende el subempleo, desempleo, frustración y fracaso.

El 13 de octubre de 2011, las Cámaras de Diputados y Senadores aprobaron las modificaciones a los Artículo 3° y 31 Constitucionales, para elevar a rango constitucional la obligatoriedad de la educación media superior, a partir del ciclo escolar 2011-2012 y hasta lograr su cobertura en el país en el ciclo escolar 2021-2022, (SEP, 2012); el plazo está por concluirse y es necesario valorar la forma en la que se ha logrado la cobertura y si la permanencia es la esperada.

En el sistema de educación media superior, se proponen a través del Programa de Orientación Educativa Sígueme (SEP, 2012) que las acciones de las instituciones deben estar encaminadas a la formación e identificación de la vocación de cada estudiante, mediante a toma de decisiones profesionales y las posibilidades de su inserción laboral; en el mismo documento se señala que el desarrollo de esta tarea es heterogéneo, ya que cada institución cuenta con circunstancias y características muy diversas. Se describe que de manera general las instituciones se deben guiar por el modelo educativo, así como de los planes educativos, pero que las particularidades que se presentan, así como las competencias de los docentes le dan a cada institución particularidades y complejidad.

Es conveniente en correspondencia a lo señalado en párrafos anteriores presentar el desarrollo del estado de Guanajuato por regiones.

El estado de Guanajuato cuenta con una cobertura total en los niveles educativos de educación básica y media superior a continuación, se presenta la distribución de la matricula, docente y escuelas en cada una de las cuatro regiones.

Rasgos educativos de la Región I Noreste:

En las tablas 4 y 5 se muestra la distribución de los planteles educativos de la región I o Noreste, número de alumnos y docentes, así como el tipo sostenimiento que tienen cada una de las escuelas y por cada subregión. A pesar de la baja densidad en la población estudiantil, estos municipios cuentan con las instalaciones educativas adecuadas para dar servicio a las comunidades.

Tabla 4. Educación Secundaria Región I Noreste

Subregión	Municipio	Matricula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión I	Atarjea	345	20	11	0	11
	Santa Catarina	378	22	4	0	4
	Tierra blanca	1,224	66	9	0	9
	Victoria	1231	73	18	0	18
	Xichú	677	41	20	0	20
Subregión II	Dr. Mora	1798	553	66	0	66
	San José Iturbide	5,703	167	33	3	30
	San Luis de la Paz.	7,725	434	50	3	47

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020.

Tabla 5. Educación Media Superior Región I Noreste

Subregión	Municipio	Matricula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión I	Atarjea	284	173	14		14
	Santa Catarina	207	12	3	0	3
	Tierra blanca	1096	132	6	0	5
	Victoria	864	39	10	1*	10
	Xichú	380	30	7	0	7
Subregión II	Dr. Mora	1,094	70	9	1	8
	San José Iturbide	3,931	382	22	6	16
	San Luis de la Paz.	5,929	575	34	5	29

Nota: *El plantel existe, pero no se ha inaugurado a la fecha.

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020.

Rasgos educativos de la Región III Norte

En las tablas 6 y 7 se muestra la distribución de los planteles educativos de la región II o Norte, número de alumnos y docentes, así como el tipo sostenimiento que tienen cada una de las escuelas y por cada subregión. A pesar de la baja densidad en la población estudiantil, estos municipios cuentan con las instalaciones educativas adecuadas que ofrecen el servicio educativo para sus jóvenes.

Tabla 6. Educación Media Superior Región II Norte

Subregión	Municipio	Matricula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión III	Ocampo	692	45	8	0	8
	San Diego de la unión	1,468	116	19	0	19
	San Felipe	3,905	366	48	5	43
Subregión IV	Dolores Hidalgo	5,920	379	40	6	34
	Guanajuato	15,704	607	43	11	32
	San Miguel Allende	6066	484	51	13	38

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020

Tabla 7. Educación Secundaria Región II Norte

Subregión	Municipio	Matricula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión I	Ocampo	1,280	74	15	1	14
	San Diego de la unión	2,133	103	24	0	24
	San Felipe	6.627	346	79	1	78
Subregión II	Dolores Hidalgo	9094	528	85	2	83
	Guanajuato	10,612	553	66	10	56
	San Miguel Allende	4,996	540	77	11	66

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020

Rasgos educativos de la Región III Centro

En las tablas 8 y 9 se muestra la distribución de los planteles educativos de la región III o Centro, número de alumnos y docentes, así como el tipo sostenimiento que tienen cada una de las escuelas y por cada subregión. En esta región la densidad de población es mayor, estos municipios cuentan con las instalaciones educativas adecuadas para dar servicio y se aprecia que la educación privada se incrementa con respecto a las dos regiones anteriores.

Tabla 8. Educación Media superior Región III Centro

Subregión	Municipio	Matrícula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión 5	León	62,417	4,854	259	171	88
	Silao	7,859	541	44	14	30
	Romita	1,908	153	15	1	14
	Purísima	2,217	472	12	1	11
	San Francisco del rincón	4,614	307	24	10	14
Subregión 6	Irapuato	30,887	2,805	107	60	47
	Salamanca	10,944	1,041	56	25	31
Subregión 7	Apaseo el grande	2,929	201	16	2	14
	Apaseo el alto	2,858	162	16	2	14
	Celaya	23,872	2,276	105	66	39
	Comonfort	3,003	275	24	4	20
	Cortázar	4,513	402	23	6	17
	Jaral del progreso	1,317	90	7	1	6
	Santa Cruz de Juventino Rosas	2,869	326	15	1	14
	Tarimoro	959	80	8	1	7
	Villagrán	2,266	165	11	1	10

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020

Tabla 9. Educación Secundaria Región III Centro

Subregión	Municipio	Matricula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión 5	León	82,514	4,596	316	125	191
	Silao	11,781	569	56	8	48
	Romita	3,453	204	32	1	31
	Purísima	3,885	244	24	2	22
	San Francisco del rincón	6,179	412	33	4	29
Subregión 6	Irapuato	30,502	1,707	111	26	85
	Salamanca	14,163	872	65	13	52
Subregión 7	Apaseo el grande	5,643	293	37	5	32
	Apaseo el alto	3,449	202	32	3	29
	Celaya	26,638	1,810	114	45	69
	Comonfort	4,652	230	31	2	29
	Cortázar	5,203	301	25	4	21
	Jaral del progreso	2,092	140	13	0	13
	Santa Cruz de Juventino Rosas	4,868	230	31	1	30
	Tarimoro	1,732	112	15	1	14
	Villagrán	3,814	172	17	1	16

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020

Rasgos educativos de la Región IV Sur

En la tabla 10 se muestra la distribución de los planteles educativos de la región IV o Sur, número de alumnos y docentes, así como el tipo sostenimiento que tienen cada una de las escuelas y por cada subregión. En esta región la densidad de población es mayor, estos municipios cuentan con las instalaciones educativas adecuadas para dar servicio.

Tabla 10. Educación Secundaria Región IV Sur

Subregión	Municipio	Matrícula	Docentes	Escuelas	Privadas	Públicas
Subregión VIII	Abasolo	2,930	153	18	2	16
	Huanímaro	988	40	7	0	7
	Manuel doblado	862	66	11	0	11
	Cuerámaro	932	37	6	0	6
	Pénjamo	4,827	377	38	3	35
	Pueblo nuevo	1,032	54	5	1	4
Subregión IX	Moroleón	2,243	272	11	5	6
	Salvatierra	4,141	341	24	9	15
	Uriangato	1,982	180	11	3	8
	Valle de Santiago	3,895	302	38	8	30
	Yuriria	2,372	235	22	4	18
Subregión X	Acámbaro	4.053	376	24	8	16
	Coroneo	496	23	5	1	4
	Jerécuaro	1,162	83	16	1	15
	Tarandacuao	531	44	2	0	2

Fuente: Sistema Integral de información Educativa (SIIE) 2020

La revisión de conjunto de las condiciones educativas de cada una de las regiones permite entender las características que se tienen que atender, pero también es necesario contar con un panorama general de los retos que se tienen en educación en el estado completo, para comprender los retos a los que se tiene que enfrentar el gobierno del estado.

El estado de Guanajuato se cuenta de manera general con 18,738 planteles para nivel educativo de secundaría, distribuidos en las siguientes modalidades (ver tabla 11):

Tabla 11. Número de planteles por subsistema de secundaria ciclo 2019-2020

Generales y técnicas			Telesecundarias			CONAFE		
Públicas	Privadas	Total	Públicas	Privadas	Total	Públicas	Privadas	Total
10,102	3,504	13,606	4,967	25	4,992	140	-----	140

Fuente: Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG, 2020). Estadística oficial de inicio del ciclo escolar 2019-2020.

En el estado de Guanajuato se cuentan con 1,265 planteles de Educación Media Superior en la tabla 12 se puede apreciar la distribución de acuerdo con el subsistema al que pertenecen:

Tabla 12. Número de planteles por subsistema de bachillerato ciclo 2019-2020

Bachillerato General			Bachillerato Tecnológico			Profesional técnico		
Públicas	Privadas	Total	Públicas	Privadas	Total	Públicas	Privadas	Total
641	370	1.011	164	71	235	4	15	19

Fuente: Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG, 2020). Estadística oficial de inicio del ciclo escolar 2019-2020.

En el nivel educativo de media superior se cuenta con tres tipos de bachilleratos:

1. **Bachillerato General**, el cual ofrece educación de carácter general en diversas áreas, materias y disciplinas, a las cuales se da igual importancia en el plan de estudios, pretende preparar a los jóvenes para ingresar posteriormente al nivel de educación superior.
2. **Bachillerato Tecnológico**, esta modalidad es bivalente, ya que se puede estudiar el bachillerato y al mismo tiempo una carrera de técnico. Las materias propedéuticas que se cursan son prácticamente las mismas que en el bachillerato general, por lo que se le prepara para estudiar una carrera profesional del nivel superior.
3. **Bachillerato con Educación Profesional**, este ofrece educación de carácter especializado en un gran número de carreras o profesiones de nivel medio superior. Al concluir estos estudios obtienes el certificado de profesional Técnico-Bachiller y la carta de pasante.

Estas modalidades presentan una visión distinta sobre el vocacionamiento, ya que el bachillerato general está directamente enfocado a la continuación de los estudios, mientras que los dos siguientes ofrecen una posibilidad más clara para estudiar y trabajar al mismo tiempo o solo insertarse en los espacios laborales.

Los distintos tipos hacen más compleja la elección de los estudiantes, ya que también de considerar la distancia de los planteles, así como sus recursos económicos y las expectativas del medio. Además, es conveniente considerar que tipo de profesor-tutor se tendrá para brindar un adecuado vocacionamiento, lo cual se explicará en el apartado de docencia.

El nivel educativo de media superior también presenta una variante más, puede ser estudiado en tres modalidades distintas:

1. **Escolarizada**, los estudiantes y docentes coinciden en un espacio físico (plantel) en calendario y horario fijo para el desarrollo del conocimiento. Más del 80 por ciento de las actividades realizadas son supervisadas por un docente y evaluadas por el mismo (en la actualidad, la modalidad

escolarizada tomo un nuevo rumbo por la pandemia del COVID 19, lo cual ha modificado la presencialidad, pero continúa siendo sincrónica en la mayoría de los casos).

2. **No escolarizada**, los estudiantes pueden adquirir los conocimientos en un espacio no físico. El 20% de las actividades a desarrollar por el estudiante son supervisadas por un docente, e incluso puede ser un estudio independiente. Esta opción puede completar la mediación digital.
3. **Mixta**, los estudiantes y docentes coinciden en un espacio fijo con base a calendario y horario fijo. Entre el 30% y 40% de las actividades son supervisadas por un docente. Esta opción contempla la mediación digital, (en la actualidad, la modalidad mixta, al igual que la escolarizada, dejo la parte de presencialidad, pero continúa siendo sincrónica en los temas que requieren la supervisión de los profesores).

El nivel de educación media superior en el estado de Guanajuato presenta una opción más para facilitar la inserción laboral de los jóvenes, el cual consiste en la vinculación de la enseñanza en los espacios de alguna especialización técnica, a continuación, en la tabla 13, se presenta una visión general de dicha relación:

Tabla 13. Sistema dual de la educación media superior en Guanajuato

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	EMPRESAS VINCULADAS
UEMSTIS (Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios) UEMSTAyCM (Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar) CONALEP GUANJUATO CECyTE GUANAJUATO	Parque industrial (Puerto Interior) Parque Industrial Xonotli BOS Automotive Products INC SIEMENS (Fabricación industrial)

Fuente: Secretaría del Estado de Guanajuato (SEG, 2020), Formación Dual

2.1.1 Tipo de orientación

Es en este espacio se explicará la importancia de la orientación vocacional, como asignatura en los niveles educativos de secundaria y media superior, donde los estudiantes podrán comprender lo que es un plan de vida y carrera, donde podrá elaborarlo durante su estancia académica en la institución con ayuda de un facilitador quien es su profesor o sus tutores, para formar parte esencial de esta toma de decisiones y principales factores para la elección de carrera.

La Secretaría de Educación Pública (2016), propone un mapa curricular del nivel educativo de secundaria (ver tabla 14) con tres materias de tutoría en las cuales se puede atender de manera específica la orientación vocacional a continuación, se presenta la distribución de las materias, por ciclo escolar, así como el número de horas asignadas a cada una de ellas.

Tabla 14. Mapa Curricular de Nivel Educativo Secundaria 2016

Primer grado	Horas	Segundo grado	Horas	Tercer grado	Horas
Español I	7	Español II	7	Español III	7
Segunda Lengua: Inglés I	5	Segunda Lengua: Inglés II	5	Segunda Lengua: Inglés III	5
Matemáticas I	7	Matemáticas II	7	Matemáticas III	7
Ciencias I (énfasis en Biología)	7	Ciencias II (énfasis en Física)	7	Ciencias III (énfasis en Química)	7
Geografía de México y del Mundo	5	Historia I	4	Historia II	4
		Formación Cívica y Ética I	4	Formación Cívica y Ética II	4
Educación Física I	3	Educación Física II	3	Educación Física III	3
Tecnología I	3	Tecnología II	3	Tecnología III	3
Artes I (Música, Danza, Teatro o Artes Visuales)	3	Artes II (Música, Danza, Teatro o Artes Visuales)	3	Artes III (Música, Danza, Teatro o Artes Visuales)	3
Asignatura Estatal	3				
Tutoría	2	Tutoría	2	Tutoría	2

Fuente: SEP, (2016). Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria 2016.

El estado de Guanajuato en concordancia con lo establecido a nivel nacional se alinea a la realización de las actividades de orientación vocacional propuestas por la federación.

El espacio educativo de orientación y tutoría se modificó en el año 2011 con el Acuerdo 592, y a partir de esta reforma se le conoce como tutoría. Junto con el acuerdo apareció un nuevo documento de apoyo a las tareas del profesor-tutor denominado: Lineamientos para la formación y atención de los adolescentes. Guía para el maestro (SEP, 2011).

Los cambios de las últimas cinco décadas han modificado las funciones y actividades que corresponden al servicio de orientación en secundaria. Primero, la orientación organizada como asignatura y después como espacio educativo. Segundo, el orientador pasó de ser el titular de una asignatura a un auxiliar de otra donde el profesor-tutor fue designado como responsable.

En el marco de la Reforma Educativa de Educación Media Superior (RIEMS), se propone que la orientación vocacional debe brindar atención a la población diversa de acuerdo con sus intereses, necesidades y vocaciones de los jóvenes, ofreciendo un servicio de seguimiento y acompañamiento (SEP, 2012).

En el mapa curricular del nivel educativo de media superior se puede visualizar en cuales semestres se atiende la orientación vocacional y profesional, en la tabla 15 se observa la integración de asignaturas enfocadas a dicha actividad.

Tabla 15. Mapa curricular de Educación Media Superior

PRIMER MODULO		SEGUNDO MODULO		TERCER MODULO		CUARTO MODULO		QUINTO MODULO		SEXTO MODULO	
ASIGNATURA	S	ASIGNATURA	S	ASIGNATURA	S	ASIGNATURA	S	ASIGNATURA	S	ASIGNATURA	S
MATEMÁTICAS I	4	MATEMÁTICAS II	3	MATEMÁTICAS III	3	MATEMÁTICAS IV	3			FILOSOFÍA	2
QUÍMICA I	3	QUÍMICA II	3	BIOLOGÍA I	3	BIOLOGÍA II	3	GEOGRAFÍA	2	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	2
ÉTICA Y VALORES I	2	ÉTICA Y VALORES II	2	FÍSICA I	3	FÍSICA II	3	HISTORIA UNIVERSAL CONTEMPORÁNEA	2	PLANEACIÓN DE CARRERA Y VIDA	3
INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES	2	HISTORIA DE MÉXICO I	2	HISTORIA DE MÉXICO II	2	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE MÉXICO	2	FORMACIÓN PROPEDÉUTICA	2	FORMACIÓN PROPEDÉUTICA	2
TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I	2	TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN II	2	LITERATURA I	2	LITERATURA II	2	FORMACIÓN PROPEDÉUTICA	2	FORMACIÓN PROPEDÉUTICA	2
LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL I	2	LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL II	2	LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL III	2	LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL IV	2	FORMACIÓN PROPEDÉUTICA	2	FORMACIÓN PROPEDÉUTICA	2
INFORMÁTICA I	2	INFORMÁTICA II	2	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	2	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	2	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	2	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	2
APRENDIZAJE AUTOGESTIVO	3	DESARROLLO HUMANO	3								

Fuente: SEP (2016). Dirección General Bachillerato. Mapa curricular de bachillerato general, enfoque basado en competencias.

Considerando los cambios vertiginosos de la sociedad, el crecimiento y modificaciones de la oferta educativa y del mercado laboral, los programas de orientación vocacional han encontrado diversos obstáculos, ya que se ve una clara tendencia de los estudiantes a elegir las carreas que se encuentran de moda o son conocidos por ellos, la influencia de los docentes sobre la elección de continuar con sus estudios o insertarse en el mercado laboral se aprecia sesgada por la influencia de otros actores, por ello las autoridades proponen que es necesario realizar actividades concretas que facilite el conocimiento de los estudiantes sobre su perfil vocacional, la estructura del sistema educativo, así como las opciones educativas estatales y nacionales.

El sistema de educación media superior presenta u programa mediante el cual se deberá instrumentar un proceso que favorezca el desarrollo de las competencias señaladas en el marco curricular común, además de la orientación de competencias profesionales requeridas en el mercado laboral o para continuar con sus estudios a nivel superior (SEP, 2012).

En el programa de orientación vocacional se señala que es necesario atender de manera particular los requerimientos y necesidades de los estudiantes que concluyen sus estudios para elegir alguna carrera a nivel superior o para incorporarse al mercado laboral; dicha orientación se realizará en los primeros cinco semestres, ofreciendo asesoría para la elección del área del bachillerato que va a elegir en el sexto semestre, de acuerdo con sus intereses académicos, la elección de materias optativas que refuercen su preparación propedéutica y la capacitación para el trabajo, dependiendo del tipo de bachillerato cursen o de la carrera técnica que se estudia en algunos planteles (SEP, 2012).

2.1.2 Docentes

Con la reforma del 2011 el trabajo del orientador se limitó a brindar apoyo al profesor-tutor; de manera particular, en compartir información sobre los estudiantes con el fin de realizar estrategias de intervención académica. Además,

se le otorgó la posibilidad de ayudar al profesor-tutor para impartir el tema de orientación vocacional (SEP, 2011).

El servicio de orientación vocacional requiere de tres elementos básicos para apoyar el proceso formativo y de toma de decisiones de los estudiantes, que el docente deberá realizar:

- Perfil personal y profesional, la tarea consiste en apoyar a los alumnos en la identificación del nivel y desarrollo de aptitudes e intereses vocacionales con los que cuentan a través de instrumentos que tengan validez, confiabilidad y que hayan sido adaptados a las características de la población en la que se apliquen.
- Conocimiento de la oferta educativa, consiste en proporcionar a los jóvenes información oportuna, veraz y actualizada tanto a nivel estatal y federal.
- Investigación laboral, esto es, informar las características y previsiones de las posibilidades de empleo en el mercado laboral, particularmente de aquellas carreras que se relacionan con su perfil vocacional.

De acuerdo con las particularidades de cada subsistema, la orientación vocacional, que deben realizar los docentes son:

- Planear la participación en exposiciones, ferias, y eventos relacionados con la difusión de carreras del nivel medio superior.
- Aplicar pruebas estandarizados para identificar intereses y aptitudes vocacionales de los estudiantes, adaptados estadísticamente a las características de la población estudiantil y observando la normatividad emanada del cumplimiento a los derechos de autor.
- Organizar conferencias sobre las tendencias de las carreras del nivel superior y la oferta de empleos.
- Informar y promover visitas a ferias profesiográficas.
- Promover visitas a instituciones públicas y privadas del nivel superior para conocer la oferta educativa.

- Asesorar a los estudiantes en la selección de la empresa u institución pública o privada para la realización del servicio social acorde con la formación obtenida.

En Guanajuato la profesionalización docente en secundaria y media superior ha mostrado resultados favorables por arriba del promedio nacional, ya que en los tres primeros años el desempeño fue alto y en 2012 fue muy alto. Contrario a lo anterior, la dimensión de supervisión muestra un desempeño esperado en los dos primeros años y bajo en 2011 y 2012, pues la entidad no ha cumplido con la expectativa. Por otra parte, la dimensión de participación en las escuelas muestra un desempeño esperado en 2009 y 2012, y alto en los años intermedios, con un porcentaje de escuelas secundarias de la entidad que han conformado consejos de participación social superior a la media nacional (Mexicanos Primero, 2013).

Problemática que debe enfrentar los docentes

Existen problemáticas muy concretas que afectan el servicio de vocacionamiento que se brinda a los estudiantes de los niveles educativos de secundaria y media superior. Entre los principales se han identificado los siguientes:

- La repetición de actividades de parte del profesor-tutor.
- La incertidumbre respecto a la participación del resto del personal de asistencia educativa.
- La carencia de precisión en los criterios de selección.
- La falta de pertinencia para sustituir la función del profesor-tutor.
- La falta de una definición que permita entender y distinguir cómo se concibe la orientación en los niveles educativos de secundaria y media superior.

A continuación, se describe cada uno de ellos:

El orientador y el profesor-tutor al realizar de forma repetida la aplicación de un diagnóstico de necesidades, el seguimiento del avance académico de los estudiantes, la organización de reuniones con los padres de familia y la elaboración de un proyecto de vida. Con frecuencia se confunden las tareas de

cada actor educativo, lo que propicia un menor efecto en el apoyo académico, personal y vocacional que se brinda a los estudiantes.

El profesor-tutor al no ser un especialista en tutoría y orientación le es difícil actuar como coordinador de una red de trabajo colaborativo. Además, no cuenta con las habilidades necesarias para obtener, organizar y analizar la información proveniente del trabajador social, el médico escolar y el prefecto para realizar acciones en favor de los estudiantes.

Los criterios y procesos para la selección del profesor-tutor no son los adecuados, ya que se requiere identificar los conocimientos y habilidades que debe demostrar un docente para cumplir con sus actividades de manera profesional en el ámbito de la tutoría. Para el caso del orientador se requiere demostrar formación profesional en los campos de la pedagogía, psicología o sociología.

El trabajador social, el director, el subdirector como los profesores-tutores no pueden suplir las funciones de un orientador, se requiere de un especialista.

Los conceptos o términos de orientación y tutoría son utilizados indistintamente en el ámbito educativo, lo que conlleva a confusiones no solo de carácter teórico sino de orden práctico.

Se pueden apuntar que los problemas se han generado por los cambios de en los programas de los servicios de orientación y tutoría, lo cual intensifica la confusión e imprecisión para atender las áreas de intervención de la orientación (académica, personal y profesional) con las dos dimensiones y el ámbito de intervención profesional que se pretenden ofrecer por medio de la tutoría.

La primera intervención de la orientación es la académica donde se aplican tres modelos: el pedagógico para atender problemas escolares de los estudiantes sin descuidar sus actitudes; el de competencias para que ellos adquieran habilidades provenientes de los programas de estudio, y el academicista para enfatizar el

aprendizaje de los contenidos del currículo con la forma tradicional de enseñanza (González Maura, 2001).

En la práctica actual estos modelos son puestos en marcha por medio del profesor-tutor, lo cual es complicado debido a que no es conveniente que cualquier profesor lo realice, pues se requiere de un profesional especializado para encargarse de esas tareas. Además, el servicio de tutoría, que se practica en los niveles educativos de secundaria y media superior, se desarrolla con tres modelos con un exagerado énfasis en el aprendizaje de contenidos académicos sin considerar las actitudes de los estudiantes, y el tiempo que le dejan a la orientación vocacional o profesional es muy poco.

Mientras que la dimensión personal de la tutoría marca énfasis en la relación interpersonal entre el profesor-tutor y los estudiantes, el profesor-tutor no puede atender individualmente a cada uno de sus estudiantes por su formación profesional como docente de asignatura, debido a que el medio de acción es el consejo, y por el número de jóvenes que tiene en su grupo de tutoría generalmente rebasa el tiempo que el profesor tiene para realizar la tarea de orientación.

Por último, el área vocacional es considerada como el medio de acción tradicional de la orientación, la cual presenta como objetivos principales enseñar a tomar decisiones académicas y laborales; sensibilizar respecto a intereses y aptitudes personales; relacionar, en la elección de un trabajo o estudio posterior, la propia vocación con las características de aquello que desean desempeñar; guiar para obtener éxito en el plano laboral o en estudios posteriores y facilitar la elección de un empleo o estudio posterior, con la mayor cantidad de información posible para evitar posibles dificultades en su desarrollo futuro (Delgado, 2001).

Es una complicación tratar de atribuirle al servicio de tutoría una tarea que no le corresponde. Es cierto que en los niveles de educación secundaria y media superior se tiene la intención de asesorar en la elección de estudios posteriores e ingresar al sector laboral (ANUIES, 2002).

Los problemas derivados de estas dificultades generadas por la confusión y e imprecisión al practicar las tres áreas de intervención propias de la orientación, ha dado como resultado que este servicio sea una actividad complicada de realizar para los docentes.

El apoyo académico, personal y vocacional que se brinda a los estudiantes en los niveles de secundaria y media superior no es el adecuado. Situación que puede llevar a muchos estudiantes a elegir mal o ni siquiera elegir que hacer al egresar, por ello debe replantearse la orientación en materia del vocacionamiento.

2.1.3 Sistemas de selección

En México se ha alcanzado una escolaridad promedio de nueve años (CONAPO, 2010), que equivale a terminar la secundaria. Dicho fenómeno no sólo ha generado un incremento en la demanda de educación media superior (EMS) en los últimos años, sino que está poniendo presión y nuevos retos al sistema educativo mexicano. Particularmente, en algunas entidades federativas donde la demanda de EMS es alta, o bien, donde la oferta es insuficiente se han introducido exámenes de selección.

De acuerdo con los estudios del INEE (2011), se tienen cuatro retos que enfrenta el sistema educativo mexicano en la universalización de la EMS, los cuales se relacionan con diferencias a nivel estatal. El primer reto tiene que ver con diferencias demográficas existentes en las proporciones de alumnos en edad de EMS oficial entre entidades;

Las diferencias revelan que las necesidades de los sistemas educativos estatales para ofrecer EMS son necesariamente distintas, ya que los estados con mayor concentración de jóvenes en edad normativa requerirán mejores capacidades y mayor infraestructura.

El segundo reto se refiere a las diferencias en la demanda potencial de EMS a nivel estatal. Dicha característica no solo afecta el tipo de decisiones que se toman

en ese ámbito para seleccionar a los alumnos en EMS, sino que definirá el tipo de problemática que cada estado enfrentará en la universalización de la EMS. Así, entidades con mayor demanda potencial como Guanajuato tienden a adaptar sus procesos de selección para seleccionar estudiantes de manera más eficiente y eficaz (INEE, 2011).

La variación de la tasa de atención a la demanda de EMS constituye el tercer reto. Los números revelan que las diferencias estatales sobre la demanda de EMS son complejas y se refieren no solo a infraestructura física, sino a características demográficas y socioeconómicas de los estados (INEE, 2011).

El cuarto reto apunta a diferencias en los sistemas educativos estatales que se relacionan con heterogeneidad en los mecanismos de admisión y selección utilizados. Estudios previos han señalado que tal diversidad de mecanismos de selección no está regulada, lo que produce calidades muy diversas en la prestación del servicio y en los aprendizajes (INEE, 2011).

El análisis apunta a que en México coexisten cuatro procesos de admisión en EMS: uno que tiene criterios mínimos de selección de alumnos de nuevo ingreso y tres que registran criterios adicionales con diferentes niveles de estandarización. Los cuatro procesos se describen de la siguiente manera (INEE, 2011):

Proceso donde las escuelas tienen como requisito de admisión principal presentar documentación probatoria.

- Proceso donde las escuelas deciden usar, o no, exámenes de selección; hay algunas con criterios de admisión mínimos y otras que cuentan con exámenes de selección.
- Proceso donde algunas modalidades de escuelas de EMS requieren exámenes de selección, mientras que las demás conservan criterios de admisión mínimos.
- Proceso que recurren a exámenes de selección de forma estandarizada, proceso con examen único de selección.

Los procesos de selección que realizan las instituciones de educación superior en México tanto en el ingreso, como en la permanencia han constituido un problema de relevancia en el ámbito de la planeación de políticas y en el terreno de la investigación de los fenómenos socioeducativos.

Los procesos de selección en la enseñanza superior tienen que ser reconstruidos desde la perspectiva de varios factores, los proyectos de desarrollo sociopolítico vigentes, las tendencias de crecimiento del sistema educativo, del ciclo superior, de las condiciones de cada institución, así como de su estructura y organización.

Entre los factores asociados con el crecimiento moderado del nivel de educación superior se puede mencionar el proceso de exclusión acumulada (entendiendo por ello el rezago formado a lo largo de las décadas anteriores en cuanto a la población en el grupo de edad correspondiente a la enseñanza superior pero que al no cumplir con los requisitos de escolaridad previa no tenía posibilidades de formar parte de la demanda real) y selección anticipada (entendida como la selección que se realiza dentro del sistema escolar durante los ciclos anteriores a la educación superior).

Ambos factores contribuyen a explicar la contención o estado de equilibrio, entre la demanda de escolaridad superior y la capacidad de las instituciones del sistema para absorberla. En ese contexto la selección no constituye todavía la vía privilegiada, ni obligada para ordenar, dosificar, pautar y dirigir el ingreso, otros mecanismos diseminados en diferentes zonas del sistema escolar regulan el ingreso a la enseñanza superior manteniéndolo en límites funcionales, lo único que se ha implementado es la instrumentación de políticas de admisión restrictivas vía procesos de selección estrechos.

El gobierno de Guanajuato en atención al grupo de jóvenes en la demanda de educación superior proyecta que para 2025 se cuente con los siguientes escenarios (COEPES, 2020).

Condiciones educativas por región

Por otro lado, según la edición del Panorama Educativo de Guanajuato (2019) se ponen a consideración los siguientes datos del ciclo escolar 2018-2019 informando además avances y retos educativos:

Carencia por rezago Educativo.

CONEVAL considera carencia por rezago educativo a la población que presente alguno de los siguientes criterios:

1)Tener de 3 a 15 años, no contar con la educación básica obligatoria y no asistir a un centro de educación formal.

2) Haber nacido antes de 1982 y no contar con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debió haberla cursado (primaria completa).

3) Haber nacido a partir de 1982 y no contar con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa.). (GTO, 2019, p.16).

No asistencia a la escuela

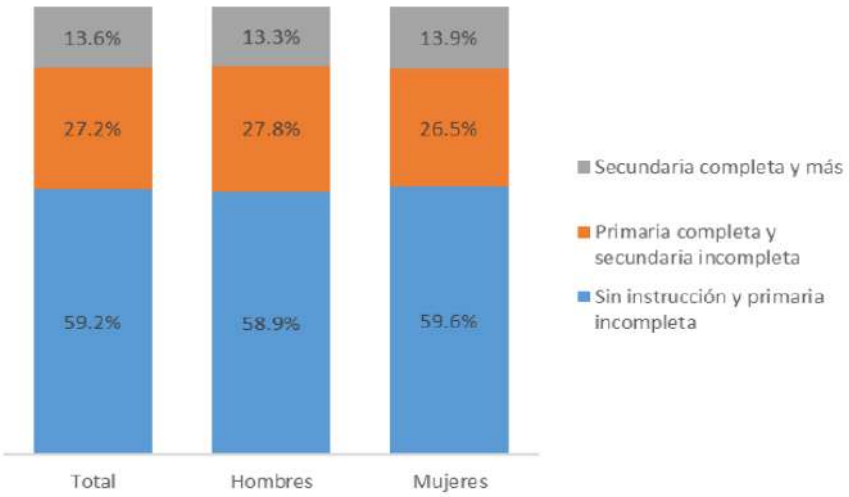
En el estado de Guanajuato, a la última cohorte de 5 a 17 años comprendía al 24.8% de la población de la entidad y estaba integrado por 1,467,533 personas de esas edades (INEGI, 2018). (GTO, 2019, p.19)

De acuerdo con el Módulo de Trabajo Infantil (MTI) 2017 se indicaba que a escala nacional 7.2% de la población de 5 a 17 años, no asistían a la escuela, así como en el estado de Guanajuato 9.8% de los miembros de esta cohorte (10.7% hombres y 8.9% mujeres) estaban fuera del sistema educativo. En este sentido, la no asistencia de la entidad era la cuarta más alta del país superada por Chiapas (14%), Michoacán (12.3%) y Oaxaca (9.9%) (INEGI, 2018).

Por su escolaridad, en la cohorte de 5 a 17 años de Guanajuato 13.6% alcanza la secundaria terminada o más. Por género, en secundaria terminada y más las mujeres consiguen mejores porcentajes que los hombres, pero presentan un ligero

atraso en las que no han ingresado a la primaria o tienen esos estudios incompletos ver grafica 9.

Gráfica 9. Nivel de escolaridad de la población 5 a 17 años por género en el estado de Guanajuato (2017)



Fuente: INEGI (2019). Módulo de trabajo Infantil 2017. Tabulados Básicos.2018 Secretaría de Educación de Guanajuato. Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.18).

Razones para no asistir a la escuela.

En el grupo de edad de entre 5 y 17 años la principal razón para no asistir a la escuela se encuentra la falta de interés con 42.2%, aptitud o requisitos para ingresar a la escuela en el 48.2% de los hombres y 35.7% de las mujeres. Para los hombres, también lo fueron por trabajo y por falta de recursos económico; para las mujeres por embarazo, matrimonio, unión libre y motivos familiares, falta de recursos económicos, así como por realizar quehaceres domésticos en el hogar. Como se muestra en la siguiente tabla 16.

Tabla 16. Porcentaje de la población de 5 a 14 años que no asiste a la escuela en México.

Razón de no asistencia	Total	Hombres	Mujeres
Por trabajo	5.3	8.3	1.6
Por realizar quehaceres domésticos en su hogar	3.9	2.0	6.2
Por inseguridad, discriminación y distancia de la escuela	6.6	6.2	7.1
Por falta de interés, aptitud o requisitos para ingresar a la escuela	38.7	42.6	33.9
Por falta de recursos económicos	16.7	14.4	19.5
Por enfermedad, accidente y /o Discapacidad	12.0	10.8	13.4
Por embarazo, matrimonio o unión y motivos familiares	4.7	4.5	4.9
Total	100	100	100

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.19).

También, para los hombres y mujeres del grupo de 15 a 17 años del país, o en las edades típicas para cursar la EMS, la principal razón para no asistir a un centro educativo consistía en la falta de interés, aptitud o requisitos para ingresar a la escuela. Aunque se presentaban diferencias significativas según el género, la proporción de hombres que ingresaba a trabajar era tres veces mayor a la de mujeres; pero, para ellas era 6.4 veces mayor el porcentaje de las que dejaban la escuela para dedicarse a las labores del hogar, y casi ocho veces superior a las que interrumpían su proceso formativo por embarazo, matrimonio o unión libre y motivos familiares, (ver tabla 17).

Tabla 17. Porcentaje de la población de 15 a 17 años que no asiste a la escuela en México.

Razón de no asistencia	Total	Hombres	Mujeres
Por trabajo	14.4	21.5	7.0
Por realizar quehaceres domésticos en su hogar	5.7	1.6	10.0
Por inseguridad, discriminación y distancia de la escuela	4.7	3.9	5.5
Por falta de interés, aptitud o requisitos para ingresar a la escuela	43.5	50.2	36.4
Por falta de recursos económicos	12.7	11.2	14.4
Por enfermedad, accidente y /o Discapacidad	3.6	3.6	3.7
Por embarazo, matrimonio o unión y motivos familiares	10	2.3	18.1
Otra razón	5.4	5.8	5.0
Total	100	100	100

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.20).

Rezago Educativo por Nivel de escolaridad.

En las estimaciones anuales del rezago educativo, la proporción de la población guanajuatense de 15 y más años que no terminó la Educación Básica ha registrado descensos sostenidos. De este modo, del año 2015 al 2018 el analfabetismo descendió 1.5 puntos porcentuales. En lo que corresponde a los jóvenes y adultos sin primaria, su volumen decreció en 58,629 personas, así como el de aquellos con secundaria incompleta disminuyó 103,301 personas.

De esta manera el rezago en sus distintas manifestaciones fue de 219,385 personas de 15 años y más (ver tabla 18). Por último, directamente relacionado con la escolaridad de la población adulta, en los tabulados de la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica 2018 (INEGI, 2019), el grado promedio de escolaridad de los guanajuatenses es de 8.8 grados, lo que nos situaba 0.7 grados debajo del promedio nacional, (ver tabla 18).

Tabla 18. Rezago Educativo por nivel de escolaridad Estado de Guanajuato años 2015 a 2018

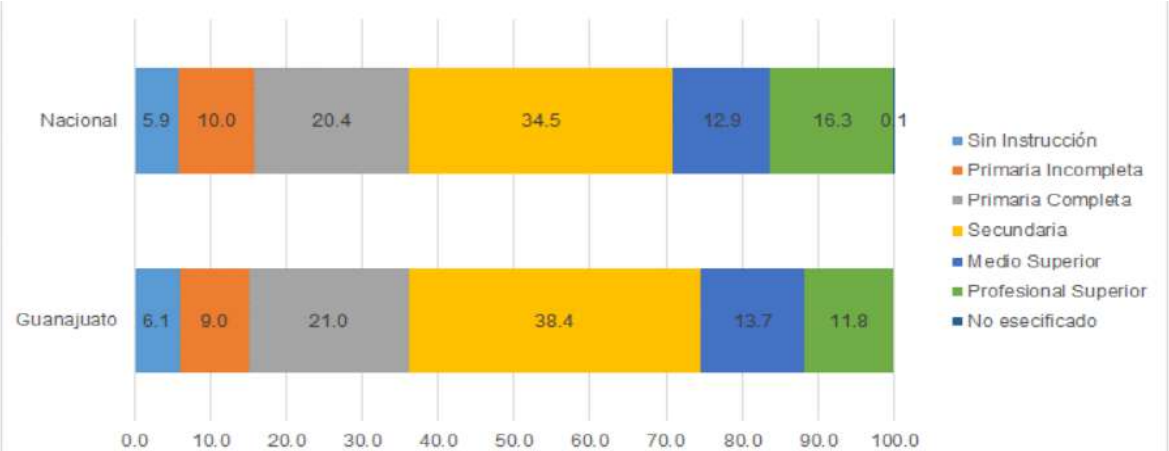
Población y nivel de escolaridad	Año			
	2015	2016	2017	2018
Población de 15 años y más	**4,159,525**	**4,195,199**	**4,247,525**	**4,298,006**
Analfabetas %	6.3	5.5	5.2	4.8
Sin primaria %	12.7	11.8	11.3	11.0
Sin secundaria %	22.0	20,6	10.7	18.9
Rezago %	41.0	37.0	38.2	34.7

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.25).

Educación y empleo

En la Encueta Nacional de Ocupación y Empleo, ENOE (INEGI; 2019), al 1 de septiembre de 2018, e independientemente de si forman parte o no de la población económicamente activa o su condición de ocupación, en el estado de Guanajuato 36.1% de la población de 15 años y más no había completado la educación básica, porcentaje inferior al nacional en 0.2 puntos porcentuales (ver gráfica 10).

Gráfica 10. Población de 15 años y más por nivel de instrucción Nacional y Guanajuato. III trimestre de 2018 (porcentaje)



Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.26).

Respecto al año anterior, en la entidad incrementaron 5.9, 2.7 y 2.3 puntos porcentuales, de la población que ya cuenta con secundaria, educación media superior y educación superior, respectivamente (ver Tabla 19).

Tabla 19. Población de 15 años y más por nivel de instrucción Estado de Guanajuato. III trimestre de los años 2012 a 2017 (porcentaje)

Nivel de instrucción	Año							Diferencia 2018-2012
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Sin Instrucción	8.5	8.5	8.4	7.3	7.9	6.9	6.1	-2.4
Primaria Incompleta	12.9	12.2	11.8	12.0	10.4	9.3	9.0	-3.9
Primaria Completa	25.6	24.7	24.1	25.1	24.5	22.8	21.0	-4.6
Secundaria	32.5	33.4	33.4	34.4	33.2	36.4	38.4	5.9
Medio Superior	11.0	11.6	11.7	10.9	11.9	12.9	13.7	2.7
Profesional Superior	9.5	9.6	10.5	10.2	12.1	11.7	11.8	2.3

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior". (p.26)

También, independientemente de su condición de ocupación, al IV trimestre de 2018 la Población Económicamente Activa (PEA) de Guanajuato la integraban 2,659,163 personas de 15 y más años, esto es, 60.8% de la población de estas edades (ver tabla 20) PEA, por grandes grupos de edad, según género del estado de Guanajuato IV trimestre de 2018). En ese trimestre, 8.2% de la PEA formaban parte del grupo en las edades ideales para cursar la EMS o los dos primeros grados de la licenciatura.

Tabla 20. Población Económicamente Activa (PEA) por grandes grupos de edad, según sexo Estado de Guanajuato IV Trimestre de 2018

Grupo de edad	Total	Hombres	Mujeres	Total (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)
15 a 19 años	219,284	141,232	78,052	8.2	64.4	35.6
20 a 29 años	673,912	418,746	255,166	25.3	62.1	37.9
30 a 39 años	627,583	376,990	250,593	23.6	60.1	39.9
40 a 49 años	561,344	326,126	235,218	21.1	58.1	41.9
50 a 59 años	367,604	243,381	124,223	13.8	66.2	33.8
60 años y más	209,436	138,494	70,942	7.9	66.1	33.9
Total	2,659,163	1,644,969	1,014,194	100.0	61.9	38.1

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.27).

De la PEA estatal, 4.3% compaginaba el trabajo y el estudio, estando las mayores proporciones de quienes realizaban ambas actividades en los grupos de 15 a 19 y 20 a 29 años como se muestra en la tabla 21.

Tabla 21. PEA por grandes grupos de edad y sexo, según tipo de actividad estado de Guanajuato IV trimestre de 2018 (porcentaje)

Grandes grupos de Edad y sexo	Total	Sólo PEA	PEA y Estudian	PEA y quehaceres domésticos	PEA y apoyos al hogar	PEA y otras actividades
TOTAL	60.8	26.2	4.3	56.4	11.4	1.7
15 a 19 años	8.2	29.0	23.7	40,9	5,7	0,6
20 a 29 años	25.3	27.3	6.7	56.6	8.1	1.2
30 a 39 años	23.6	20,7	0.9	64.3	12.5	1.6
40 a 49 años	21.1	21.1	1.3	58.5	14.1	1.7
50 a 59 años	13.8	33.2	0.9	50.0	12.5	3.4
60 años y más	7.9	29.6	0.1	53.8	14.2	2.3
Hombres	61.9	40.5	4.2	35.4	17.0	2.8
15 a 19 años	5.3	41.2	6.8	38.5	11.6	1.9
20 a 29 años	15.7	4.2	6.8	38.5	11.6	1.9

30 a 39 años	14.2	33.2	0.9	43.4	19.9	2.6
40 a 49 años	12.3	40.3	1.8	32.6	22.4	2.9
50 a 59 años	9.2	49.2	0.4	27.6	17.8	5.0
60 años y más	5.2	43.6	0.1	32.3	20.5	3.5
Mujeres	38.1	3.0	4.5	90.4	2.1	0.0
15 a 19 años	2.9	6.8	28.0	63.9	1.3	0.0
20 a 29 años	9.6	4.6	6.6	86.4	2.4	0.0
30 a 39 años	9.4	1.9	1.0	95.7	1.3	0.0
40 a 49 años	8.8	1.6	0.7	94.5	3.2	0.0
50 a 59 años	4.7	2.0	2.0	93.9	2.0	0.1
60 años y más	2.7	2.5	0.0	95.6	1.6	0.0

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.28).

En ambos casos, por no dedicar más tiempo a los estudios, los jóvenes trabajadores disminuyen sus posibilidades de alcanzar los aprendizajes esperados en el nivel que cursan o incrementaban el riesgo de abandonar la escuela.

La población económicamente activa en Guanajuato es de 60.8%, de los cuales el 61.9% son hombres y el 38.1% son mujeres; de la tabla anterior se identifican los siguientes rasgos en jóvenes hombres y mujeres de 15 a 19 años.

1) Población total
    a. Hombres 5.3%
    b. Mujeres 2.9%
2) Población Económicamente Activa (PEA)
    a. Hombres 41.3%
    b. Mujeres 6.8%
3) PEA y Estudian
    a. Hombres 21.4%
    b. Mujeres 28.0%
4) PEA y Quehaceres domésticos
    a. Hombres 28.2%
    b. Mujeres 63.9%

5) PEA y Apoyos al hogar
    a. Hombres 8.2%
    b. Mujeres 1.3%
6) PEA y Otras actividades
    a. Hombres 1.0%
    b. Mujeres 0.0%

Como se muestra en tabla 21 los hombres entre edades de 15 y 19 años, el 21.4% de ellos estudia y trabaja, misma situación que se replica en el 28% del as mujeres del mismo rango de edad.

Un dato revelador de la tabla 21 es que el 63.9% de las mujeres entre las edades de 15 a 19 años, trabajan y son económicamente activas y realizan actividades del hogar, mientras en sus pares hombres en las mismas condiciones sólo es el 28.2%

En contraste en el cuarto trimestre de 2018, la PEA ocupada de Guanajuato estaba compuesta por 2,557,936 personas de 15 y más años, de los cuales 62% hombres y 38% mujeres. Además de ese mismo grupo se pueden clasificar por sector de actividad de la siguiente manera, 9.1% se concentraba en el sector primario, 39.5% en el secundario, 51.3% en el terciario, (ver tabla 22).

Tabla 22. PEA ocupada por sector de la actividad economica, según sexo Estado de Guanajuto. IV Trimestre de 2018 (porcentaje)

Sector de actividad económica	Actividad económica	Total	Hombres	Mujeres
Primario	Total	9.1	84.9	15.1
	Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	9.1	84.9	15.1
Secundario	Total	39.5	73.0	27.0
	Industria extractiva y de la electricidad	0.7	88.5	11.5
	Industria manufacturera	29.1	64.4	35.6
	Construcción	9.7	97.7	2.3
Terciario	Total	51.3	49.6	50.4
	Comercio	17.7	48.4	51.6
	Restaurantes y servicios de alojamiento	6.8	42.0	58.0
	Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	3.3	88.8	11.2
	Servicios profesionales, financieros y corporativos	6.9	60.6	39.4
	Servicios sociales	5.7	31.3	68.7
	Servicios diversos	7.8	44.0	56.0
	Gobierno y organismos internacionales	3.1	55.3	44.7
No especificado		0.1	60.0	40.0
Total		100.0	62.0	38.0

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.28).

Por grupos de ocupación, al IV trimestre del 2018, el 37.6% de la población ocupada se concentraba en el grupo de los trabajadores industriales, artesanos y ayudantes, donde casi tres cuartas partes de los ocupados son hombres. Por género se tiene que los hombres predominan en el grupo de los operadores de transporte, y las mujeres como trabajadores de la educación, (ver tabla 23).

Tabla 23. Población ocupada por grupos de ocupación según sexo Estado de Guanajuato. IV Trimestre 2018. (porcentaje)

Grupos de ocupación	Total	Hombres	Mujeres
Profesionales, técnicos y trabajadores del arte	7.4	57.6	42.4
Trabajadores de la educación	2.6	30.2	69.8
Funcionarios y directivos	1.5	70.0	30.0
Oficinistas	7.2	45.9	54.1
Trabajadores industriales, artesanos y ayudantes	37.6	72.8	27.2
Comerciantes	16.8	44.7	55.3
Operadores de transportes	5.1	99.3	0.7
Trabajadores en servicios personales	12.8	39.5	60.5
Trabajadores en protección y vigilancia	0.6	86.1	13.9
Trabajadores agropecuarios	8.5	84.7	15.3
Total	100.0	62.0	38.0

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.29).

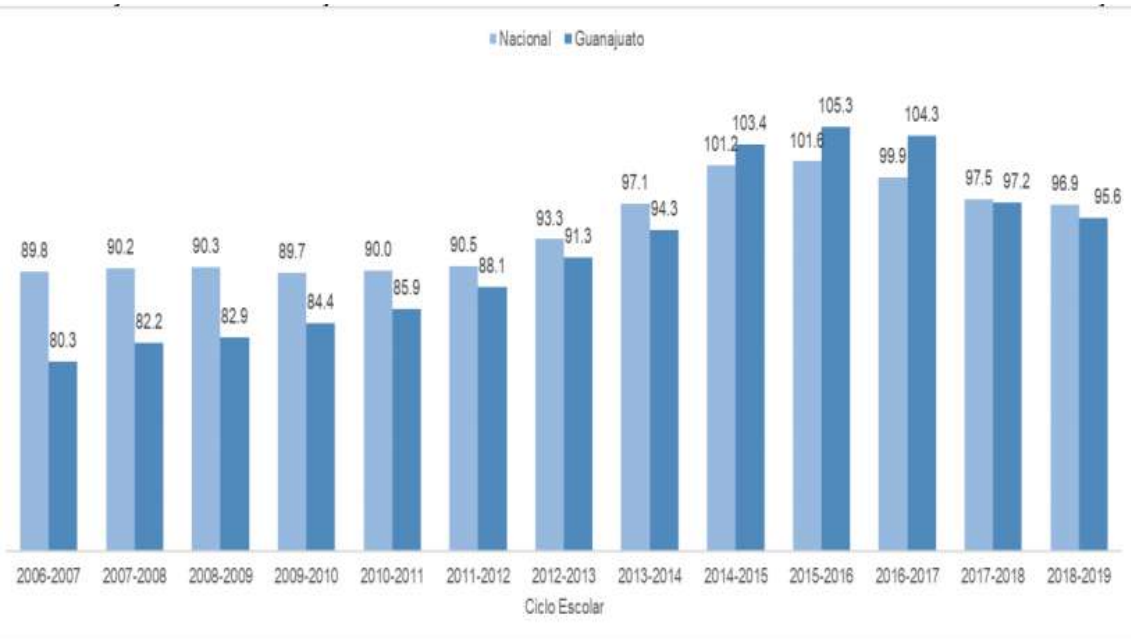
Cobertura en secundaria

En un horizonte de trece ciclos escolares, nacional y estatal la tasa bruta de escolarización de la población de 12 a 14 años en secundaria, ha recorrido trayectorias similares, aunque con distinta intensidad (ver gráfica 11):

1. Entre los ciclos escolares 2006-2007 y 2012-2013 a nivel nacional la cobertura creció 3.5 puntos porcentuales, en tanto que en Guanajuato lo hizo en 11 puntos.
2. En los ciclos escolares 2014, 2015, 2016 ingresó un número de alumnos proveniente de las generaciones de entre los ciclos escolares 2008 al 2013, los cuales cursaron la primaria con un año de adelanto.

3. Entre los ciclos escolares 2013-2014 y 2018-2019, mientras que en el resto del país la cobertura nacional se había mantenido sin cambios, en Guanajuato se amplió 1.3 puntos porcentuales.

Gráfica 11. Secundaria. Cobertura por ciclo escolar Nacional y estado de Guanajuato inicio de los ciclos escolares 2006-2007 a 2018-2019 (porcentaje)



Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.83).

Durante el fin de ciclo escolar 2016-2017 el egreso de la última de las generaciones con un número excedente de alumnos impactó en las dimensiones de la matrícula estatal, ya que en los ciclos escolares 2017-2018 y 2018-2019 se contrajo 7.1% y 1.6%, respectivamente. En torno a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, el indicador de cobertura presentaba un sesgo favorable (ver tabla 24).

Tabla 24. Secundaria. Cobertura por ciclo escolar, según sexo Estado de Guanajuato. Ciclos escolares 2013- 2014 a 2018-2019 (porcentaje)

Ciclo Escolar	Matrícula			Población de 12 a 14 años			Cobertura (%)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2013-2014	167,579	164,148	331,727	178,362	173,397	351,760	94.0	94.7	94.3
2014-2015	180,568	179,001	359,569	176,609	171,284	347,893	102.2	104.5	103.4
2015-2016	182,727	180,567	363,294	175,372	169,693	345,065	104.2	106.4	105.3
2016-2017	180,044	177,838	357,882	174,538	168,633	343,171	103.2	105.5	104.3
2017-2018	167,074	164,497	331,571	173,569	167,458	341,028	96.3	98.2	97.2
2018-2019	163,384	159,700	323,084	172,204	165,830	338,034	94.9	96.3	95.6

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.84).

Regionalmente, en el inicio del ciclo escolar 2018-2019 la delegación regional III León ostentaba la tasa bruta de escolarización (TBE) más alta para la población de 12 a 14 años, la más baja se presentó en la VIII Sur Este, teniéndose una brecha de 7.7 puntos porcentuales entre la TBE entre ambas delegaciones, lo cual implicaba que mientras en la primera delegación prácticamente la totalidad de la población en edad de cursar la secundaria estaba escolarizada, en la última estaba fuera de la escuela uno de cada diez niños que deberían estar cursando la última etapa de educación básica. En lo que toca a la igualdad entre géneros, las tasas de cobertura presentan un sesgo favorable a las mujeres de 1.4 puntos porcentuales, y son más evidentes en las delegaciones I Norte (4.2 puntos) y en la IV Centro Oeste (3.3 puntos). La cobertura presenta ventajas para los hombres en la delegación III León y en la VIII Sur Este, (ver tabla 25).

Tabla 25. Cobertura secundaria por delegación regional, según sexo Estado de Guanajuato

Delegación Regional	Cobertura (%)		
	Hombres	Mujeres	Total
I Norte	89.5	93.7	91.5
II Noreste	96.0	97.9	96.9
III León	98.4	97.6	98.0
IV Centro Oeste	92.6	95.9	94.2
V Este	96.9	99.0	97.9
VI Sur Oeste	93.6	95.9	94.7
VII Centro Sur	94.1	94.6	94.3
VIII Sur Este	90.0	89.9	90.0
Estatal	94.9	96.3	95.6

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.84).

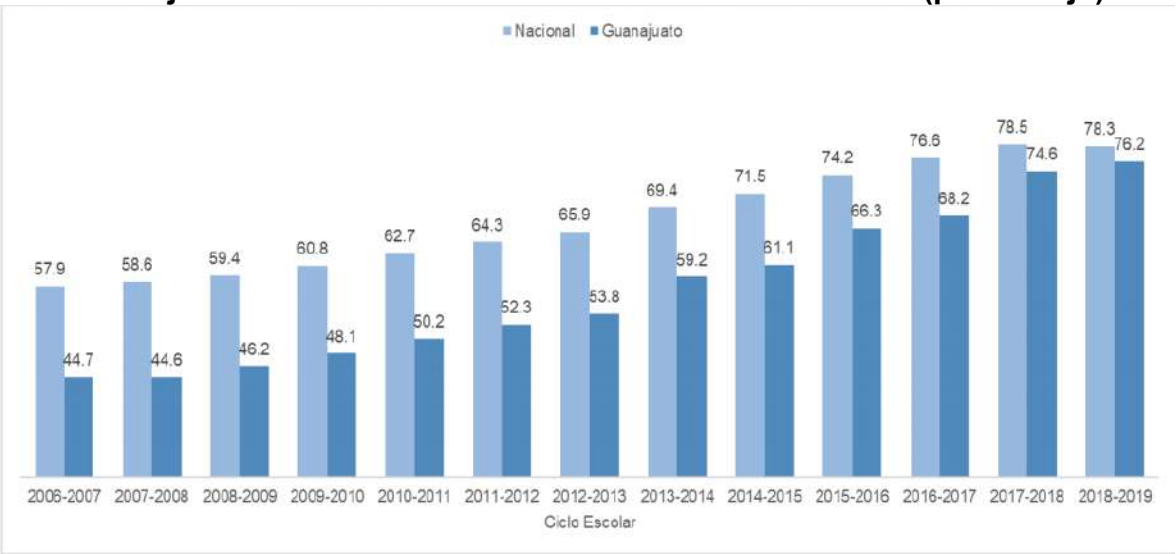
Por los porcentajes de cobertura en secundaria, al inicio del ciclo escolar 2018-2019 en el estado de Guanajuato, en orden ascendente podrían organizarse los siguientes grupos de municipios:

1. Muy bajo: Jerécuaro, Purísima del Rincón, Ocampo y Uriangato.
2. Bajo: Manuel Doblado, San Francisco del Rincón, Yuriria, Xichú, Huanímaro, Pénjamo, San Diego de la Unión, Apaseo el Alto, Valle de Santiago, Acámbaro y Abasolo.
3. Medio: Atarjea, Dolores Hidalgo C.I.N., San Felipe, Santa Cruz de Juventino Rosas, San Luis de la Paz, Tarimoro, Comonfort, Victoria, Jaral del Progreso, San Miguel de Allende, Tierra Blanca, Salvatierra, Santiago Maravatío, Silao, Irapuato y Cuerámaro.
4. Alto: Apaseo el Grande, León, Romita, Celaya, Salamanca, Santa Catarina, Tarandacuao, Coroneo y San José Iturbide.
5. Muy alto: Guanajuato, Cortázar, Villagrán, Moroleón, Doctor Mora y Pueblo Nuevo.

Cobertura en Educación Media Superior.

En el ciclo escolar 2006-2007, la tasa bruta de escolarización de la población 15 a 17 años en el nivel de EMS del estado de Guanajuato, se encontraba 13.2 puntos porcentuales debajo del indicador nacional, y en esa escala ocupaba la posición 32. Hacia el ciclo escolar 2018-2019 se esperaba que la brecha entre la cobertura estatal y nacional se cerrará a 2.1 puntos porcentuales y que la entidad avanzara hacia la posición 20 (SEP, 2018). En este punto vale la pena señalar que esta mejoría ha ocurrido en un entorno institucional diversificado que promueve la equidad en el ingreso (ver gráfica 12).

Gráfica 12. Educación Media Superior. Cobertura por ciclo escolar Estado de Guanajuato Inicio de los ciclos 2006-2007 a 2018 – 2019 (porcentaje)



Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.87).

Como se muestra en la siguiente tabla 26, en el ciclo escolar 2018-2019, los jóvenes que accedía a la EMS en sus modalidades escolarizada y mixta poco más de tres cuartas partes de la población de 15 a 17 años del estado; en el ámbito de las delegaciones regionales, las coberturas en la VI Sur Oeste y V Este, en ese orden, superaban en 7.2 y 6.5 puntos porcentuales a la lograda en el estado; por el contrario, la I Norte se encontraba 14.5 puntos debajo de la estatal. En términos

de la igualdad en el acceso a la EMS entre las mujeres y los hombres, las TBE de los hombres se encontraba 7 puntos porcentuales debajo de la alcanzada por las mujeres. Este es un fenómeno que requiere atención en la delegación I Norte donde las brechas en este indicador son adversas a los hombres en 11.5 puntos porcentuales (INEGI, 2019).

Tabla 26. Eduación Media Superior. Cobertura por ciclo escolar, según sexo Esatdo de Gunajuato inicio de ciclos esolares 2013-2014 a 2018-2019.

Ciclo Escolar	Matrícula			Población de 15 a 17 años			Cobertura (%)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2013-2014	103,334	104,457	207,791	176,099	174,611	350,709	58.7	59.8	59.2
2014-2015	105,151	108,366	213,517	175,908	173,764	349,672	59.8	62.4	61.1
2015-2016	113,030	117,162	230,192	174,649	172,300	346,948	64.7	68.0	66.3
2016-2017	114,212	119,643	233,855	172,801	170,252	343,053	66.1	70.3	68.2
2017-2018	122,882	130,332	253,214	171,132	168,190	339,322	71.8	77.5	74.6
2018-2019	123,616	132,760	256,376	169,955	166,639	336,594	72.7	79.7	76.2

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.88).

En términos de igualdad en el acceso a la EMS entre las mujeres y los hombres, las TBE de los hombres se encontraba 7 puntos porcentuales por debajo de la alcanzada por las mujeres. Este es un fenómeno debe observarse en la delegación I Norte donde la brecha en este indicador es más adversa para los hombres en 11.5 puntos porcentuales, (ver tabla 27).

Tabla 27. EMS. Cobertura por delagación Regional Estado de gunajauto Inicio del ciclo escolar 2018 – 2019 (porcentaje)

Delegación Regional	Cobertura (%)		
	Hombres	Mujeres	Total
I Norte	55.9	67.4	61.7
II Noreste	74.1	84.0	79.0
III León	70.5	80.1	75.3
IV Centro Oeste	69.4	76.8	73.0
V Este	80.7	84.8	82.7
VI Sur Oeste	82.0	85.6	83.8
VII Centro Sur	74.5	77.1	75.8
VIII Sur Este	65.7	73.9	69.7
Estatal	72.7	79.7	76.2

Fuente: INEGI. (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.88).

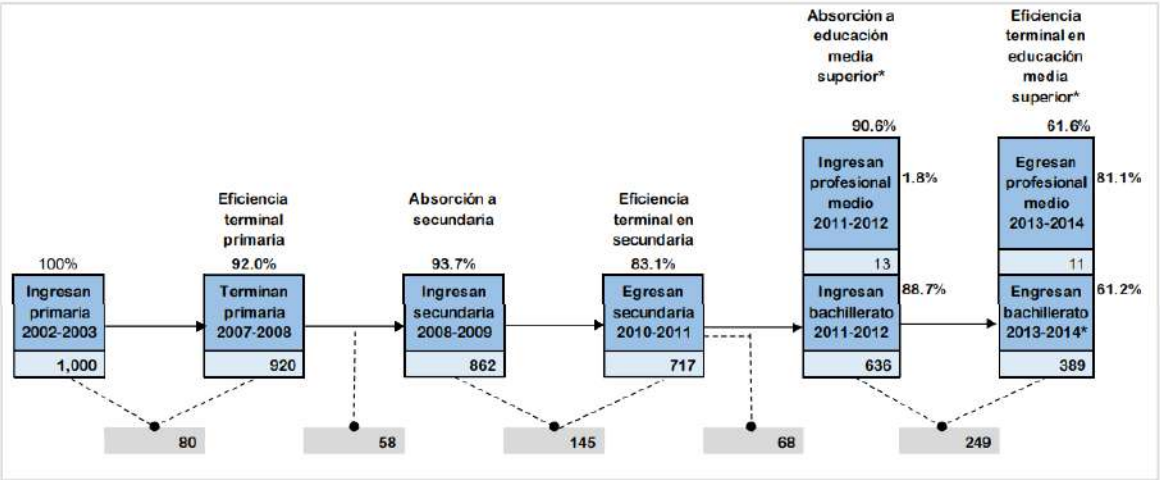
De acuerdo con los niveles de cobertura en los municipios, al inicio del ciclo escolar 2018-2019 en las modalidades escolarizada y mixta de EMS se pueden establecer los siguientes grupos:

1. **Muy bajo:** Santiago Maravatío, Jerécuaro, Manuel Doblado, Purísima del Rincón y Ocampo.
2. **Bajo**: Apaseo el Grande, Xichú, Romita, Valle de Santiago, San Felipe, Tarimoro, Pénjamo, Cuerámaro, Victoria, Uriangato, San Diego de la Unión, Dolores Hidalgo, Villagrán y San Miguel de Allende.
3. **Medio**: Jaral del Progreso, Santa Catarina, Abasolo, Comonfort, Santa Cruz de Juventino Rosas, Apaseo el Alto, Yuriria, Tarandacuao, Silao, Acámbaro, León y Doctor Mora.
4. **Alto:** San Luis de la Paz, Atarjea, San Francisco del Rincón, San José Iturbide y Salvatierra.
5. **Muy alto**: Coroneo, Salamanca, Huanímaro, Irapuato, Guanajuato, Cortázar, Moroleón, Celaya, Tierra Blanca y Pueblo Nuevo.

Por otro lado, como se puede apreciar, las brechas de género en el acceso a la EMS presentan claras desventajas para los hombres respecto a las mujeres; estas brechas se presentaban en 40 de los municipios de la entidad, y son especialmente notorias en Santa Catarina (21.2 puntos), Pueblo Nuevo (19 puntos), San Francisco del Rincón (15.7 puntos), San Luis de la Paz (15.5 puntos) y Tarimoro (14.8 puntos). En cambio, los únicos municipios donde se ubicaban brechas favorables a los hombres son Villagrán (7.1 puntos), Santiago Maravatío (3.9 puntos), Cortázar (3.8 puntos), Atarjea (2.6 puntos), Romita (0.3 puntos) y Manuel Doblado (0.1 puntos).

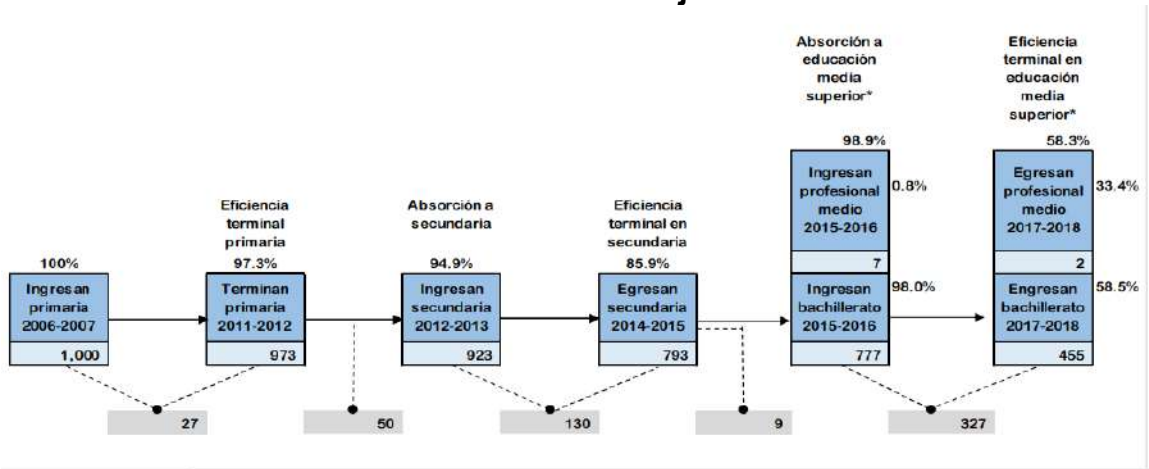
Mediante los indicadores de eficiencia terminal y absorción, puede describirse gráficamente el tránsito, a través del sistema educativo escolarizado de una generación de los estudiantes desde su ingreso a la primaria hasta su egreso de la EMS. Para el caso de la cohorte que ingresó a la primaria en el ciclo escolar 2002-2003, de cada 1,000 inscritos sólo 400 tuvieron una trayectoria educativa regular que les permitió egresar oportunamente de la educación obligatoria en el fin del ciclo escolar 2013-2014, (ver Diagrama 1 y 2).

DIAGRAMA 1. Modelo de tránsito de la generación 2002-2003 a 2013-2014 Estado de Guanajuato.



Fuente: SEG, (2019) Estadística de los ciclos escolares 2003- 2003 a 2013-2014 Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.190).

DIAGRAMA 2. Modelo de tránsito de la generación 2006-2007 a 2017-2018 Estado de Guanajuato.



Fuente: SEG (2019). Estadística de los ciclos escolares 2003- 2003 a 2013-2014 Secretaría de Educación de Guanajuato, 2019 Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior (p.190).

En lo que toca a la generación que ingresó en el ciclo escolar 2006-2007 y egresó de la educación obligatoria en el fin de cursos 2017-2018, de cada 1,000 miembros de esa cohorte, 457 transitaron regularmente por el sistema educativo hasta su egreso de la EMS. Para que esa mejoría tuviera lugar, el sistema educativo de la entidad tuvo mayor efectividad en educación básica, logrando el egreso oportuno y el tránsito entre niveles de manera adecuada. Sin embargo, para ambas cohortes se presentaron grandes áreas de oportunidad en las trayectorias en la EMS. Visualmente se representa dicho tránsito en el siguiente diagrama. (SEG, 2019).

Escenarios de Educación Superior en Guanajuato

Los escenarios que se mencionarán a continuación contemplan visiones de la educación a largo plazo definiendo un horizonte previsto hacia el año 2025, en atención a dos condiciones fundamentales: la especificidad de los fenómenos culturales y la compatibilidad con los planes oficiales, considerándose tres escenarios:

Primer escenario tendencial: Constitución de un mercado de la educación superior

Para este escenario se proyecta que, en el año 2025 en Guanajuato, los resultados de la educación superior son insatisfactorios y poco relevantes para el desarrollo de la entidad. La matrícula del pregrado es de alrededor de 94,000 estudiantes, lo que representa una cobertura del 18% de la población de entre 20 y 24 años. La mayoría de las instituciones educativas son de carácter privado. Las instituciones de carácter público han sufrido un estancamiento en su desarrollo durante el último cuarto de siglo, ello en función de la política de austeridad implementado por las administraciones de gobierno en cuanto a financiamiento de la educación superior.

La Universidad de Guanajuato y los Institutos Tecnológicos han incrementado muy poco su matrícula de licenciatura y sólo en las Universidades Tecnológicas ha crecido significativamente la población estudiantil. La matrícula del nivel de profesional asociado o técnico superior constituye actualmente el 20% del total del pregrado (18,900 alumnos), ya que la política gubernamental en cuanto al incremento de la cobertura, en la que coinciden los niveles federal y estatal, se ha centrado en este nivel.

Actualmente la matrícula de posgrado cuenta con aproximadamente 12,000 estudiantes; el 14% de ellos son de posgrado los cuales cursan alguna especialización, el 80% maestría y sólo el 6% doctorado. La participación de las instituciones privadas en la matrícula de posgrado es un poco más del 50%, teniendo su mayor participación en el nivel de maestría, donde alcanza el 60%.

El 50% de la población estudiantil del nivel es de género femenino, sin embargo, persiste la tendencia de concentrar la matrícula femenina en algunas carreras consideradas tradicionalmente como femeninas, tal es el caso de las licenciaturas en educación básica, enfermería y humanidades. Por otro lado, las ingenierías y las ciencias agropecuarias son preferentemente cursadas por alumnos de género

masculino. La tasa de absorción de egresados del nivel medio superior es del 90%, ligeramente mayor a la observada hace 25 años.

La eficiencia terminal del nivel superior es del 75%, manteniendo un comportamiento errático en las últimas décadas. Al estancamiento de la eficiencia terminal han contribuido, entre otros aspectos, la falta de perspectivas de empleo para los egresados de licenciatura, la incongruencia entre la oferta de carreras y las demandas del mercado laboral, así como las fluctuaciones de la economía estatal que restan prioridad a los estudios superiores ante la necesidad de realizar actividades económicas de supervivencia. Además, los índices de titulación varían de manera importante en los diferentes subsistemas y en promedio se mantienen en niveles similares a los existentes a principio del siglo, alrededor del 65%.

Un número importante de jóvenes guanajuatenses emigran a otros estados ante la falta de oportunidades educativas dentro de la entidad. La mayoría de los migrantes, que actualmente representa el 30% de la matrícula local, se dirige a instituciones públicas de los estados vecinos, así como la ciudad de México y el estado de México. Aunque una parte importante de los migrantes busca incorporarse en carreras que no se imparten en el estado, la mayoría se inscribe en carreras tradicionales que se ofertan a nivel local. Por otro lado, la mayoría de los estudiantes foráneos cursa sus estudios en instituciones particulares de la entidad.

Segundo escenario normativo-institucional: Un sistema de educación superior universitario y tecnológico de calidad internacional vinculado al sector productivo

Este escenario se caracteriza por la constitución de un sistema de educación superior universitario y tecnológico amplio y diversificado, que se vincula con el sector productivo y con el mercado laboral. En este se considera a la educación superior como el elemento fundamental que impulsa a todo el sistema educativo, a través del apoyo que ofrece a los otros niveles educativos, en especial al nivel

educativo de media superior, así como al sistema de formación de docentes de educación básica.

En 2025 en Guanajuato, gracias al compromiso conjunto de las instancias de gobierno federal, estatal y municipal, así como la activa participación del sector privado, la atención a la población demandante de educación superior se ha ampliado significativamente, alcanzando a cerca del 30% del grupo de jóvenes de entre 20 y 24 años, lo cual significa que la matrícula de pregrado (licenciatura y técnico superior) es de un poco más de 130,000 alumnos; de éstos, 20,000 (alrededor del 15%) realizan estudios de profesional asociado.

De la misma manera algo más de 26,000 estudiantes, el 20%, cursan sus estudios en las distintas modalidades existentes de educación a distancia, lo cual ha sido favorecido por las limitaciones planeadas e impuestas por las instituciones de educación superior al crecimiento de su matrícula en las modalidades presenciales (las cuales en la actualidad se atienden de manera virtual y en casi todos los casos sincrónica debido a la pandemia del COVID 19.

La matrícula de posgrado (especialización, maestría y doctorado) es de 26,000 alumnos, de los cuales el 20% (5,200) cursan estudios de doctorado. En las diferentes instituciones de educación superior, además existe, una gran cantidad y diversidad de programas de educación continua que ofrecen cursos de capacitación y actualización a la población adulta, de acuerdo con las necesidades y demandas de los sectores productivo y social.

Los programas de tutoría y de apoyo implementados desde el primer lustro del siglo han contribuido a mejorar la eficiencia terminal del pregrado en todos los subsistemas, ubicada actualmente en cerca del 90%.

La matrícula de pregrado en instituciones públicas, que a principios del siglo representaba alrededor del 40% de la población escolar total del nivel, se ha incrementado notablemente en virtud de la apertura de nuevas instituciones, así como de la expansión de las instituciones existentes; en la actualidad estudian

más de 78,000 jóvenes en el sistema público, lo que representa el 60% del total de la matrícula estatal de pregrado. En el nivel de posgrado también se ha incrementado la participación de las instituciones públicas en la composición de la matrícula, pasando del 45% de hace 25 años al 60% del total en la actualidad.

Alrededor del 5% de la población escolar de pregrado (6,500 alumnos) y el 10% de los de posgrado (2,600 alumnos), provienen de otras entidades federativas o del extranjero. Un número similar de jóvenes guanajuatenses cursan sus estudios en instituciones educativas ubicadas fuera de la entidad.

Las instituciones educativas de nivel superior se distribuyen estratégicamente en las diferentes regiones del estado y, gracias a las diferentes modalidades que se ofrecen, son accesibles a la mayoría de la población demandante de la entidad.

Tercer escenario deseable: Un Sistema Estatal de Educación Superior autorregulado, con orientación humanista y vinculado integralmente con su entorno social

Este escenario se caracteriza por un sistema de educación superior de orientación humanista que plantea la formación integral de las personas, atendiendo fundamentalmente a la dimensión social del ser humano. La educación superior forma parte de un sistema integral de educación en el cual, desde una perspectiva de educación permanente, las personas se forman a lo largo de toda su vida.

La matrícula del nivel superior se ha incrementado significativamente, siendo ahora de alrededor de 260,000 alumnos en pregrado, cinco veces más de los existentes 25 años antes, lo que representa una cobertura aproximada del 50% de la población de entre 20 y 24 años.

La población estudiantil de pregrado se distribuye racionalmente en los diferentes tipos educativos: universitario, tecnológico y normal, de acuerdo a las metas planeadas, en función de las necesidades de profesionales, humanistas y científicos de la entidad, y tomando en cuenta el contexto nacional e internacional. La fuerte inversión realizada por los distintos niveles de gobierno en infraestructura

educativa de nivel superior ha revertido la tendencia que se observaba a principios del siglo, respecto al crecimiento del sector educativo privado. Actualmente el número de instituciones y programas, así como la matrícula, se distribuyen equitativamente entre los dos tipos de instituciones, atendiendo a visiones y proyectos educativos específicos y complementarios.

Las instituciones formadoras de docentes de educación básica, que han diversificado sus funciones y se vinculan estrechamente con las demás instituciones de nivel superior, también ha ampliado su oferta educativa sin saturar el mercado de trabajo.

Las universidades tecnológicas han modificado su modelo, ofreciendo también programas de licenciatura y manteniendo el nivel de profesional asociado o técnico superior como una salida lateral. Este nivel constituye actualmente alrededor del 15% del total del pregrado (39,000 alumnos) y a través de diversos programas, sus egresados pueden continuar sus estudios en los niveles superiores.

La licenciatura universitaria y tecnológica, por su parte, absorbe el 75% de la matrícula de pregrado, en tanto que la modalidad de educación normal constituye el 10% restante.

El nivel de posgrado se ha venido consolidando con la apertura de nuevos centros educativos y con la ampliación y diversificación de los programas de las instituciones ya consolidadas como la Universidad de Guanajuato, el Tecnológico de Celaya y los centros de investigación que se han instalado en territorio guanajuatense desde las últimas décadas del siglo pasado; de la misma manera, las instituciones particulares han aumentado su participación en la matrícula de posgrado, al incrementar la oferta de programas en todas las áreas de las ciencias y las humanidades.

Las modalidades educativas abiertas, a distancia y mixtas en el nivel superior, entre las que se incluye la Universidad Virtual, se han consolidado en Guanajuato

a lo largo del siglo, constituyendo actualmente el 25% de la matrícula total en programas de pregrado; en posgrado, el incremento de la participación de las modalidades abiertas ha sido mayor, alcanzando el 40% de la población escolar del nivel. Los índices de eficiencia terminal de estas modalidades son similares al de los programas escolarizados, en virtud de la adecuada preparación para el autoaprendizaje que se obtiene en los niveles previos.

El 50% de la población estudiantil del nivel es de sexo femenino, distribuyéndose equitativamente ese universo en las diferentes áreas de conocimiento, de acuerdo con las preferencias de las aspirantes.

En virtud de los programas de intercambio establecidos con instituciones educativas de otras entidades y del extranjero, tanto públicas como particulares, un número importante de jóvenes guanajuatenses cursan sus estudios fuera del estado, dentro del país y también fuera de él, para considerar este aspecto vale la pena revisar las modalidades y acciones de Educafin.

El acceso a la educación sigue siendo un problema que enfrenta no sólo el gobierno mexicano, sino la sociedad en general. Aunque durante las últimas dos décadas se han impulsado políticas educativas orientadas a la ampliación de la cobertura, la desigualdad sobre todo en los grupos vulnerables localizados principalmente en las zonas rurales continúa caracterizando al sistema educativo en general y de manera particular a la educación superior en el estado de Guanajuato.

2.1.4 Influencia de pares

Delgado (2009) plantea que los estudiantes necesitan de otras personas que los orienten y los apoyen en la elaboración de su proyecto de vida, para que se les proporcione información tanto interna como externa a ellos. Deben aprender a reconocer sus intereses, aptitudes y áreas dominantes, de manera que cuenten con elementos para una mejor elección vocacional.

El reto es encontrar mecanismos eficaces que permitan promover una mejor organización y operación de las actividades de orientación vocacional a través de una adecuada articulación entre los tres niveles de educación (básica, media y superior), asimismo mejorar los servicios de orientación vocacional para brindarles un mayor apoyo en la toma de decisiones de los estudiantes en su futuro inmediato, ya sea en su tránsito hacia estudios superiores y/o su incorporación al mercado laboral, en el que participen en conjunto docentes, estudiantes de semestres más avanzados y egresados.

2.2 GOBIERNO

La situación educativa, tanto en el país como en el estado de Guanajuato, ha mejorado constantemente durante las últimas décadas. Actualmente los jóvenes de Guanajuato están alcanzando promedios educativos de prácticamente 10 años, lo cual es muy positivo, pero aún lejano de los 12 años que se reportan en la mayoría de los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), aunque se espera que las tendencias positivas que se han venido observando se mantengan, mejorándose el acceso a estudios de los niveles educativos de media superior y superior, así como reduciéndose el abandono escolar que aún se observa durante loe niveles educativos de secundaria y media superior.

La mejora además es más notoria en los municipios que históricamente han presentado más dificultades en el acceso educativo, principalmente las comunidades rurales. Se visualiza que en la actualidad no existe una diferencia significativa entre municipios en cuanto a la educación a niveles de primaria y secundaria, si bien la deserción en los niveles educativos de secundaria y media superior es un problema por tratar en todos los municipios.

El acceso a estudios de grado o similares aún presenta ciertos problemas relacionados con la ruralidad de los municipios. Las políticas que durante las últimas décadas han buscado el acceso a la educación de manera universal han

tenido un efecto positivo, pero el problema se agrava en el nivel de educación superior.

La mujer se ha incorporado plenamente al proceso educativo, alcanzándose la paridad en cuanto a la primaria y la secundaria, y superando actualmente la mujer al hombre en años de escolaridad a partir del nivel educativo de media superior. Estos buenos resultados alcanzados con los jóvenes se ven opacados en los grandes números por el peso de las generaciones que debido a la falta de políticas adecuadas en su momento no tuvieron un acceso adecuado a la educación y cuya situación es ahora difícil de alterar. Es por ello necesaria la generación de políticas educativas que puedan revertir las cifras que han sido históricamente negativas (Viianto, 2018).

En el caso de Guanajuato estas políticas son visualizadas desde el gobierno por lo que en el Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (GTO, 2020c, p.25), se tiene considerado como una estrategia por atender en todo el territorio una estrategia de la dimensión humana social en sus propuestas 6 y 5, se expresa la meta de incrementarla cobertura educativa y aumentar las fuentes de empleo respectivamente, esto se puede apreciar en la tabla número 9 que se presenta a continuación.

Tabla 28. Dimensiones de desarrollo del estado de Guanajuato (2040)

DIMENSIÓN HUMANA Y SOCIAL	DIMENSIÓN ECONÓMICA
1. Aumentar la inversión en tecnología y servicios médicos de especialidades.	1. Impulsar el establecimiento de la industria.
2. Disminuir la pobreza.	2. Impulsar al sector primario.
3. Mejorar la economía en zonas rurales.	3. Mejorar la infraestructura urbana y turística.
4. Aumentar la cobertura de servicios básicos de salud.	4. Fomentar el turismo sostenible regional.
5. Mejorar los caminos rurales.	5. Incrementar la difusión turística nacional e internacional.
6. Aumentar las fuentes de empleo.	6. Incrementar la inversión privada.
7. Incrementar la cobertura educativa.	7. Impulsar la comercialización de productos locales y artesanales.
8. Aumentar la infraestructura para esparcimiento recreativo y cultural.	
9. Incrementar la gestión de una cultura del deporte.	

Fuente: GTO, (2020c). Instituto de Planeación Estadística y Geográfica. Plan estatal de desarrollo Guanajuato 2040.

Para lograr la mejora en tema de educación y de empleo Guanajuato estableció un plan de gobierno 2018-2024, en el que propone:

Transformar la educación en Guanajuato, mediante objetivos, estrategias y acciones a realizar antes del 2025, para contar con educación integral en todo el territorio del estado, con competencias, valores, cultura y deporte; lo cual permita transformar los servicios educativos que sean de calidad para todos, incrementando significativamente la escolaridad, el número de egresados de educación media superior y superior, así como fomentando y fortaleciendo la cultura científica y tecnológica en la sociedad. La oferta formativa en el estado es un apoyo a la mentefactura y a la industria, la cual se ve reflejada en los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040, (GTO, 2020c), aquellos que se refieren al rubro de educación y desarrollo de vocacionamiento se presentan en la tabla 29:

Tabla 29. Objetivos educativos y de vocacionamiento

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS Y ACCIONES
3.1.1 Incrementar la oferta y cobertura educativa	**Estrategia 1**. Transformación de la infraestructura educativa para una educación de calidad **Principales acciones:** -Desarrollar el modelo de infraestructura educativa para construir, rehabilitar y equipar progresivamente los espacios educativos que favorezcan la educación integral. · Planear la optimización y el aprovechamiento de la infraestructura educativa existente de acuerdo con la nueva dinámica poblacional. -Diagnosticar y atender las condiciones de seguridad estructural de los centros de trabajo educativos. -Desarrollar acciones de infraestructura y equipamiento que atienda las necesidades de los grupos vulnerables. -Construir infraestructura educativa orientada a la Industria
	Estrategia 2. Innovación para la transformación educativa. **Principales acciones:** -Incorporar ofertas y modalidades innovadoras en el sistema educativo. -Desarrollar políticas educativas que permitan la consolidación y ampliación de servicios educativos bajo un modelo de educación integral.

	-Ampliar y mejorar la cobertura en educación media superior a través de las distintas modalidades. -Impulsar la cobertura en educación superior a través de estrategias de colaboración interinstitucional y la mediación digital. -Implementar programas educativos mixtos como opciones flexibles que permitan el tránsito entre las modalidades. -Fortalecer la calidad y pertinencia con innovación de los programas de educación media superior. -Operar en línea un tronco común de los programas académicos de ingeniería y tecnología, con la colaboración de las IES.
3.1.2 Generar oferta educativa y cultura tecnológica orientada a la industria.	**Estrategia 1.** Innovación educativa para la transformación digital. **Principales acciones:** -Fortalecer tecnológicamente a las instituciones formadoras de profesionales de la educación para generar las competencias en las tecnologías de la información. -Incluir en los programas de las carreras tecnológicas el enfoque hacia la Industria. -Fortalecer y diversificar los programas de apoyo a la inclusión digital. -Desarrollar programas formativos para la Industria. -Desarrollar e implementar la plataforma App–likate, para la absorción al nivel superior. -Asegurar la disponibilidad de internet para todas las escuelas.
	Estrategia 2. Desarrollo de sinergia con actores clave. **Principales acciones:** -Vincular la participación del sector productivo con el educativo, para la implementación de políticas educativas que favorezcan la formación del capital humano orientado a la Industria. -Promover alianzas con universidades nacionales e internacionales para la formación de talento. -Celebrar convenios con instituciones de educación superior del mundo con gran experiencia. -Realizar convenios con sectores industriales para detección de necesidades de formación.
	Estrategia 3. Desarrollo del talento de excelencia. **Principales acciones:** -Incrementar aulas de Laboratorios de Experiencias de Aprendizaje (LEA), con énfasis en robótica y programación, en educación básica y media

	superior. -Fortalecer un programa de talentos en todos los campos de la ciencia y la tecnología. -Fortalecer la cultura científica, tecnológica y de innovación del Sistema Educativo Estatal. -Impulsar estudiantes líderes e innovadores, mediante su profesionalización en universidades extranjeras de excelencia académica en países de vanguardia tecnológica.
	Estrategia 4. Fomento de vocaciones científicas y tecnológicas. **Principales acciones:** -Contribuir a la reducción de la brecha digital en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC. -Fortalecer y diversificar las habilidades STEM, por sus siglas en inglés Science, Technology Engineering and Mathematics, a través de la robótica educativa en educación obligatoria. -Fomentar en la niñez y juventud de la educación obligatoria una cultura de innovación y emprendimiento. -Desarrollar competencias digitales en la educación. -Impulsar la vocación tecnológica en programación y desarrollo de software en los niveles de secundaria, media superior y superior. -Promover el desarrollo de eventos y actividades que permitan la difusión y divulgación de la ciencia y tecnología.

Fuente: GTO, (2020c). Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040

Guanajuato por medio de sus diversas dependencias, pone al servicio de su población, espacios tanto en formato digital como presencial, para el proceso de capacitación dentro de estos organismos se destacan Secretaria de Educación Pública de Guanajuato (SEG), Instituto Estatal de Capacitación (IECA), Instituto de la Juventud Guanajuato (INJUG), Instituciones de Educación Superior (IES); las cuales de presentarán en el apartado siguiente.

2.2.1 Políticas de vocacionamiento

El vocacionamiento es el esfuerzo de las sociedades para construir paulatinamente y con una visión de largo plazo, las condiciones regionales que en

el presente no tiene pero que aspira a tener y que es viable generar. El vocacionamiento es el esfuerzo intencionado de las autoridades educativas para apoyar la elección de los estudiantes para decidir sobre su futuro educativo, laboral y profesional. De esta manera se contará con una sociedad con mejores resultados en términos de formación educativa, empleo, ingresos, lo cual maximice el bienestar de toda su población.

En este momento en el que el mundo se encuentra en un ritmo de globalización, el estado de Guanajuato propone una serie de estrategias sobre el vocacionamiento, para impulsar el desarrollo de su población, para alcanzar su desarrollo educativo, económico y social.

Uno de los programas que el gobierno de Guanajuato que propone como primer y único estado que articula la orientación educativa en todos sus niveles desde educación básica, media superior y superior con las empresas, es el Modelo de Orientación Vocacional Ocupacional (**MOVO**, 2017).

El **MOVO** (2017) prepara a los jóvenes para la transición de la educación básica a media superior y superior como una iniciativa que impulsa la Secretaría de Educación de Guanajuato, a través de la subsecretaría de educación media superior (SEMS), para incidir en la toma de decisiones de los jóvenes respecto a su futuro educativo y laboral.

En el **MOVO** (2017) se establecen actividades vivenciales para los estudiantes de los distintos niveles educativos, que les permitan crear su proyecto educativo-ocupacional, para facilitar su tránsito por el nivel medio superior y superior, así como la adquisición de nuevos conocimientos sobre cómo insertarse en el mundo laboral.

Esta iniciativa además busca mejorar los mecanismos de vinculación entre las escuelas y las empresas, el cual se compone de actividades dirigidas a estudiantes de tercer grado de secundaria y para desarrollar con jóvenes de primer semestre de bachillerato, que integran el uso de herramientas interactivas del portal ‘Decide tus Estudios’ para estimular entre los estudiantes:

- Autoconocimiento vocacional a partir de contestar una prueba vocacional.
- Información sobre la oferta educativa para la elección de sus estudios.
- Vinculación a otros programas para su exitosa transición por la educación media superior.
- Revalorización de la educación técnica y técnico superior, a través de acercamientos a espacios y actores del medio.
- Reconocimiento del aprendizaje a lo largo de la vida y la certificación de competencias para la vida y el trabajo.
- Experiencias que les enseñen las implicaciones laborales y salariales del ejercicio de una profesión.
- Herramientas para su transición al mercado laboral.
- Creación de su proyecto educativo-ocupacional.

Para su implementación, hay dos versiones del contenido del modelo; una para ser operada por personal del nivel de educación media superior que usualmente da orientación a los jóvenes en los planteles, y otra que está diseñada para ser operada en colaboración de empresas privadas que, con base en sus políticas de responsabilidad social, contribuyen con capital humano para realizar dichas actividades vivenciales de forma voluntaria para que los estudiantes tengan un acercamiento real al mundo laboral.

Con el objetivo de ofertar a los estudiantes opciones de preparación, el gobierno del estado de Guanajuato a través de su página oficial oferta una serie de insumos orientadores disponibles en la plataforma de la SEG y otras plataformas de gobierno.

Un programa estatal de apoyo enfocado a consolidar el desarrollo de vocaciones científicas y tecnológicas es de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología, el cual se vincula con las instituciones de educación superior y los centros de investigación, así como el financiamiento de la creación de infraestructura para el desarrollo de la divulgación de la ciencia y tecnología como un mecanismo esencial para favorecer el proceso de apropiación social de la ciencia.

El gobierno de Guanajuato ha realizado esfuerzos importantes en la profesionalización de divulgadores en colaboración con la Red Estatal de Divulgadores, la cual cuenta con la 'Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia', así como, los 'Veranos estatales de investigación científica', con los cuales se coordinan mediante la SEG, en los niveles educativos de básica y media superior.

El Instituto de la Juventud Guanajuatense (**GUANAJOVEN**) es la instancia del Gobierno del Estado rectora en el tema de juventud, generadora de programas y políticas públicas, orientada a elevar la calidad de vida de los jóvenes, y comprometida en el desarrollo integral de su entorno.

El Instituto de la Juventud Guanajuatense (**GUANAJOVEN**) organismo público descentralizado de la administración pública estatal, es el responsable de la ejecución, promoción e impulso de las acciones en materia de juventud del gobierno del estado, por lo que tiene la necesidad de crear los instrumentos necesarios para estandarizar la ejecución de sus programas institucionales que se encuentran alineados al Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (GTO, 2020c) en su dimensión: Humano y Social, de la línea estratégica: Grupos de Atención Prioritaria, a través de la cual pretende fortalecer el desarrollo y capacidades de los grupos poblacionales de atención primaria, con el fin de permitir su incorporación exitosa en todos los ámbitos de la sociedad, tanto el educativo, laboral y social.

Bajo el anterior esquema, en **GUANAJOVEN** ha desarrollado la campaña "Marca Tu Rumbo", misma que inició en febrero de 2016 con el objetivo principal de incidir de manera positiva en los jóvenes guanajuatenses, de orientarlos para que éstos trabajen en la creación y el desarrollo de su proyecto de vida, y que sepan que en Guanajuato existen diversas herramientas necesarias para diseñar su proyecto.

La 'Gira Juventud de Grandeza' es otra iniciativa del gobierno de Guanajuato, el cual tiene como objetivo impulsar el emprendimiento de los jóvenes, así como incidir de manera positiva en la creación y el desarrollo de su proyecto de vida, para lo cual ponen a jóvenes exitosos cerca de los jóvenes de estado.

La iniciativa consiste en invitar a impartir pláticas a los jóvenes exitosos en distintos espacios a lo largo de distintos municipios del estado de Guanajuato, para que compartan sus experiencias y conocimientos con los guanajuatenses, a estos recorridos los denomina 'Gira **GUANAJOVEN**, Marca tu rumbo', Instituto de la Juventud del Estado de Guanajuato, (INJUG) (s/f).

La gira **'Marca Tu Rumbo'** inició con un taller denominado **'Consumo inteligente',** que se desarrolló en diversas universidades y preparatorias de todo el estado y que se trabajó de manera coordinada con la empresa **Cuauhtémoc Moctezuma**, en la que además de brindar una serie de estadísticas y consecuencias del abuso de bebidas alcohólicas, los jóvenes pudieron experimentar con un simulador, los efectos y riesgos a los que se exponen con a las bebidas alcohólicas.

Con estos talleres se atendieron cerca de 3 mil jóvenes de municipios como Guanajuato, Celaya, Silao, San Felipe, San Francisco del Rincón, Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende de instituciones públicas y privadas, tales como la Universidad de León (UDL), Universidad de Guanajuato campus DCEA, Universidad Politécnica del Bicentenario (UPB), la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato (UTNG), así como el Instituto Sanmiguelense y entre otras instituciones.

Algunos de los personajes exitosos de la gira 'Marca tu rumbo' fueron:

El exdirector técnico Antonio **"La Tota Carvajal",** quien junto con un grupo de psicólogos brindaron un taller de **"Prevención de Adicciones"** para padres de familia, el exfutbolista desarrollaba una clínica de fútbol con jóvenes guanajuatenses. Éstos se trabajaron de manera estratégica, atendiendo parte de los polígonos prioritarios detectados por la Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SEDESHU) en los 46 municipios del estado.

El joven empresario regiomontano, Daniel Gómez Íñiguez se integró a la gira **GUANAJOVEN**, ofreciendo una serie de ponencias en preparatorias como CECyTE´s, Preparatoria Universidad La Salle, Universidad Incarnate Word

Campus Irapuato, bajo el tema “Abstracto del Emprendimiento”, conferencia que busca despertar el espíritu emprendedor de los jóvenes y que logró reunir a más de 2 mil de ellos en diferentes puntos del estado.

Marco Martos, también se presentó en la gira, exjugador de fútbol americano, explicó su historia personal en la que vivió durante 18 años en un hogar muy humilde y conflictivo y cómo logró su meta, situación que expuso ante jóvenes de los municipios de Dolores Hidalgo y de León.

El Premio Nacional de Juventud 2015, **Tito Quiroz Angulo** realizó cuatro conferencias en el estado, en las que llevó su mensaje de amor y servicio a jóvenes de los municipios de Comonfort, Valle de Santiago, Irapuato y León. Jóvenes y personas de todas las edades se reunieron en preparatorias, universidades y plazas públicas para escuchar su mensaje.

Para el cierre de la gira **GUANAJOVEN** ‘Marca Tu Rumbo’, el Instituto de la Juventud Guanajuatense contó con la participación de **Juan Pablo Escobar**, quien se presentó en el Módulo COMUDAJ de Irapuato con la conferencia **‘Una Historia Para No Repetir’.** El arquitecto se ha dado a la tarea de difundir su mensaje de paz, principalmente hacia la juventud contando su historia de vida, de cómo pasó de ser el hijo de un narcotraficante a ser reconocido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

A través de este programa se han impartido 113 conferencias en distintos municipios del estado, que han tenido un alcance de 25mil 298 jóvenes; el director del Instituto **GUANAJOVEN**, ha impartido 44 las ponencias, con las que se atendieron 6mil 084 jóvenes (GTO, 2020b).

Con estas acciones, el gobierno del estado, a través de GUANAJOVEN, pone en acción el compromiso con los jóvenes del estado, generando una participación de este sector de la población y fomentando su participación.

La identificación de las condiciones naturales geográficas, demográficas y sociales, permite a los jóvenes guanajuatenses a elegir continuar con sus estudios, ubicarse en un campo laboral y profesional, además de la infraestructura

educativa, de las condiciones de la industria y de las circunstancias de la familia y grupo social.

Las distintas instituciones educativas de los distintos niveles educativos, sobre todo las de los niveles de educación media superior y superior del estado de Guanajuato, realizan eventos de difusión y promoción de su oferta educativa, para orientar a los estudiantes en su elección de la escuela o carrera en la que quieren continuar sus estudios, dichas actividades se pueden enmarcar en las ferias profesiográficas y conferencias o visitas.

Los estudiantes consideran que conocer las opciones ocupacionales les podría ayudar en su elección de carrera, así como experiencias como entrevistas con profesionistas, visitas a IES y orientación vocacional personal. La información a través de las páginas web es un primer contacto con el conocimiento de una carrera, sin embargo, pareciera más significativas las ferias profesiográficas y conferencias, pues son las experiencias que refieren conocieron las carreras que decidieron estudiar. Es importante el acompañamiento a los estudiantes en su proceso de búsqueda y análisis de información.

2.2.2 Apoyos

La política educativa del estado de Guanajuato muestra una clara acción para apoyar la continuidad de educación formal de sus jóvenes, a través de becas, financiamiento y el apoyo gubernamental tiene una influencia positiva en la asistencia escolar de los adolescentes.

Un aspecto que la política educativa debe considerar para mejorar los niveles de educación formal son los obstáculos que los jóvenes enfrentan para poder combinar la educación y el trabajo; por ejemplo, falta de acceso a trabajos flexibles o de baja intensidad. Como documentan estudios previos de Hernández Robles y Vargas-Valle, (2016), para los estudiantes trabajadores es un reto mantener el

desempeño académico y dar continuidad a la trayectoria educativa, debido a la disminución de horas de estudio y la rigidez de los horarios laborales.

En este sentido, para efectivamente conocer si estos trabajos formales e informales de los estudiantes trabajadores representan una oportunidad a mediano plazo, es necesario analizar sus trayectorias educativas y laborales futuras, evaluar si estos jóvenes lograron cursar la educación superior y, sobre todo, insertarse en empleos que, más allá de su carácter formal, constituyan un medio de vida digna (Hernández Robles y Vargas-Valle, 2016).

Una serie de incentivos en la esfera laboral y la educativa podrían estimular el estudio mientras se trabaja y el retorno a la escuela de aquellos que han desertado por necesidades económicas, con el fin de mejorar sus trayectorias futuras educativas y laborales. Por ejemplo, la educación media superior virtual o en línea (SEP, 2016) ofrece una oportunidad para que los jóvenes puedan realizar otras actividades simultáneas.

El estado de Guanajuato cuenta con una amplia red de apoyos educativos que son coordinados por diversas instituciones algunos de ellos se presentan a continuación, (EDUCAFIN, 2016).

- **EDUCAFIN**: el cual impulsa la educación de la población y la promoción de la participación social, a través de diferentes modalidades.

  De acuerdo a la evaluación del programa “Becas y apoyos para la población vulnerable del estado de Guanajuato” coordinado por el Instituto de Financiamiento e Información para la Educación (**EDUCAFIN**), que inicia en el año 2013 y apoya a estudiantes de nivel básico, medio superior y superior que se encuentren en situación de vulnerabilidad o presenten índices de abandono escolar, mediante el otorgamiento de becas y apoyos no financieros para estudiar y considerando preferentemente familias o personas que habitan en las zonas de atención prioritaria:

-Apoyos económicos a través de **EDUCAFIN** para los niveles educativos de secundaria, media superior y superior, así como por excelencia académica y por servicio social enfocado al nivel de educación superior

-Mentoría para el transito escolar AVANZA. Alumnos Universitarios que estén interesados en ser mentores de alumnos de secundaria con la finalidad de orientarlos y motivarlos para que logren acceder a la educación media superior.

-Multiplicadores en prevención, a través de la beca 'Tutor', la cual es para estudiantes de los niveles de educativos de media superior y superior de escuelas públicas y privadas, que hayan sido aceptados como tutores para asesoría académica por las escuelas donde cursan sus estudios o como tutores en hospitales participantes del programa 'Todos a la Escuela'. Los beneficiarios de estas becas fungirán como tutores de niños, niñas y adolescentes con la finalidad de mejorar su aprovechamiento, inclusión, permanencia y tránsito por la escuela.

-Apoyo social y 'Esperanza', enfocado a niños y adolescentes en situación de calle o abandono.

- Apoyo 'Por Mi para Ti' para madres solteras que desean seguir estudios de los niveles de educación media superior o superior.

-Apoyo 'Raíces' dirigido a los estudiantes pertenecientes a la población indígena para niveles educativos de media superior y superior.

-Apoyo a los jóvenes con discapacidad, enfocado en alumnos que viven una discapacidad física permanente, para continuar con sus estudios de los niveles educativos de media superior o superior, así como algún programa educativo específico.

-Apoyo 'A tu lado', que favorece a los hijos de internos o en condición de preliberación del sistema penitenciario del estado de Guanajuato.

-Apoyo ‘Guardián’ para hijos de policías o militares caídos o incapacitados.

-Apoyo de transporte para todos los estudiantes del estado.

-Apoyos artísticos y culturales, para los estudiantes de los niveles educativos de media superior y superior con una trayectoria cultural destacada.

-Además en el estado se cuenta con apoyo a los estudiantes de programas internacionales, para apoyar la continuación de sus estudios del nivel superior.

-El programa ‘Unidos Guanajuato’, apoyo a estudiantes que tenían de padres o madres fallecidos por COVID-19.

A través de las distintas becas y financiamientos se otorgan los siguientes montos económicos anuales de apoyos otorgados (EDUCAFIN, 2016), (ver tablas 30 y 31):

Tabla 30. Montos económicos anuales de becas.

No. de pago	Preescolar-primaria	Secundaria	Preparatoria	Superior
1	$300.00	$450.00	$700.00	$900.00
2	$300.00	$450.00	$700.00	$900.00
3	$300.00	$450.00	$700.00	$900.00
4	$300.00	$450.00	$700.00	$900.00
5	$800.00	$850.00	$1,300.00	$900.00
Total Anual	$2,000.00	$2,650.00	$4,100.00	$4,500.00

Fuente: Instituto de Financiamiento e información para la educación. (EDUCAFIN), (2016). Resumen ejecutivo de becas vulnerables, Montos económicos anuales de becas.

Tabla 31. Montos económicos anuales de becas Bk Discapacidad

No. De pago	Preescolar-primaria	Secundaria	Preparatoria- CAM laboral- Otros estudios	Superior
1	$600.00	$700.00	$820.00	$900.00
2	$600.00	$700.00	$820.00	$900.00
3	$600.00	$700.00	$820.00	$900.00
4	$600.00	$700.00	$820.00	$900.00
5	$600.00	$700.00	$820.00	$900.00
Total Anual	$3,000.00	$3,500.00	$4,100.00	$4,500.00

Fuente: Instituto de Financiamiento e información para la educación (EDUCAFIN), (2016) Resumen ejecutivo de becas vulnerables. Montos económicos anuales de becas Bk Discapacidad.

El programa de Becas y Apoyos para la Población Vulnerable del Estado de Guanajuato se encuentra contenido en el proyecto Q0007 BECAS SUBE **EDUCAFIN** que tiene un presupuesto aprobado de $659,289,635.00 (seiscientos cincuenta y nueve millones doscientos ochenta y nueve mil seiscientos treinta y cinco pesos 00/100), y los recursos asignados específicamente al Programa de Becas y Apoyos para la Población Vulnerable del Estado de Guanajuato ascienden a $189,585,081.35 (ciento ochenta y nueve millones quinientos ochenta y cinco mil ochenta y un pesos 35/100), a ejercerse durante el ejercicio fiscal del 2016, para ese mismo año la población potencial se contabiliza como 1,595,745 estudiantes en total en el estado entre los niveles básico y superior, de acuerdo a los registros de la SEG, la población objetivo se reduce a 599,852 estudiantes, presumiblemente correspondientes a la población vulnerable preferentemente aquella que habita en las zonas de atención prioritaria, si bien esto no se especifica, así como tampoco los métodos que se emplearon para el cálculo. La población atendida hasta el mes de octubre del 2016 era de 53,021 apoyos entregados, distribuidos entre los solicitantes que cubrieron los requisitos de elegibilidad presentando los documentos y formatos de solicitud requeridas por la

dependencia para su registro, Instituto de Financiamiento e Información para la Educación (EDUCAFIN, 2016).

Otra iniciativa del gobierno de Guanajuato enfocada al apoyo de la capacitación, formación para el trabajo y enlace con las empresas es el Instituto de Estatal de Capacitación (IECA, 2020), el cual impulsa la formación para el trabajo en coordinación con las plazas de la ciudadanía.

El IECA oferta diversos cursos gratuitos de manera virtual a la población en general impulsando la capacitación en distintas áreas entre las que se encuentran: la administración, alimentos y bebidas, belleza y estilismo, control de calidad, desarrollo humano, educación y docencia, informática y creación de contenidos digitales, industrial y salud e higiene, entre otros. Dichos cursos se ofertan de acuerdo con las demandas y varían según la temporalidad, pero principalmente enfocados a la atención del nivel de educación media superior y los profesionales de los clusters que se encuentran en el estado.

El **IECA** (2020) en coordinación con los municipios, establece centros de capacitación para formar trabajadores altamente competitivos, creativos y talentosos, a través del compromiso, responsabilidad y tarea que a cada uno le toca desempeñar dentro de su nivel jerárquico; brinda apoyo con las siguientes modalidades:

-Impulso a proyectos

-Formación en el extranjero

El **IECA** es una institución que tiene como objetivo impartir e impulsar la capacitación y formación de personas altamente calificadas para el trabajo, propiciando la inserción laboral, el autoempleo y el desarrollo económico. Sus cursos impartidos son clasificados de la siguiente manera:

Cursos Regulares

Dirigido al público en general, proporciona los conocimientos, habilidades y actitudes para el adecuado desempeño de puestos laborales.

Cursos No Regulares

•De extensión: Se diseñan para ampliar o actualizar sus conocimientos en un área específica. Sin generalmente de corta duración.

•De Capacitación Acelerada Específica (CAE): Se estructura de acuerdo con las necesidades de empresas, asociaciones, instituciones u organismos para que sus trabajadores adquieran o actualicen, en el menos tiempo posible.

Los cursos que se imparten actualmente son los siguientes (ver tabla 32):

Tabla 32. Cursos de capacitación para el trabajo

Área	Curso
Industrial	Electrónica analógica
	Programación de centros de maquinado (Control Fanuc, Hass)
	Programación de centros de maquinado (Control Okuma)
	Interpretación y dibujo de planos mecánicos
	Introducción a los análisis dinámicos de la interfaz ADAMS
	Electrónica digital
	Programación de PLC siemens Nivel Básico
	Tolerancias dimensionales y Geométricas GD&T
	Diseño asistido por computadora NX12 Siemens modulo 1
	Metrología Dimensional
Desarrollo Humano	Comunicación efectiva
	Tanatología Modulo 1
	Administración del tiempo
	Formación de instructores alineado a estándares de competencias

	Desarrollo de la inteligencia emocional en las empresas
Informática y creación de contenidos digitales	Desarrollo de videojuegos con Unity y C# Nivel básico
	Posicionamiento web para todos
	Programación en python 3
	SEO avanzado
	Facebook ads
Educación y docencia	Diseño de instrumentos de investigación
	Investigación y docencia
	Inclusión educativa
	Metodología didáctica
Administración y finanzas	Inventarios
	Costos para restaurantes
	Importancia del análisis financiero y las inversiones en los negocios
Calidad	Logística y cadena de suministro
	Implementación de la NOM-35
	Manejo higiénico de los alimentos
	Manejo y almacenamiento, materiales de modo manual
Alimentos y bebidas	Organización, dirección y logística de un catering
	Coctelería básica
Belleza y estilismo	Peinados y manejo de cabello

Fuente: Instituto Estatal de Capacitación (IECA), (2020).

- En el estado de Guanajuato también se ofrecen becas deportivas para los estudiantes que hayan representado deportivamente al estado con las instituciones de deporte como la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE) y la Comisión de Deporte del Estado de Guanajuato (CODE).

Otras acciones gubernamentales podrían ser los apoyos fiscales a empresas que favorezcan el empleo de estudiantes de tiempo parcial o temporal, la expansión de la oferta de planes flexibles o semiescolarizados en los bachilleratos generales, y la consideración de la experiencia laboral en el nivel de educación media superior como una opción remunerada de acreditación parcial de la formación para el trabajo. Esta última puede contribuir a crear espacios innovadores de formación dentro de las empresas locales donde se otorguen becas y se apoye la continuidad escolar de los sectores más vulnerables (Jacinto, 2004).

2.3 EMPRESARIAL

Entre algunos factores externos a los jóvenes que influyen en su decisión, se pueden señalar, los del entorno económico y laboral, el entorno cultural, social y familiar, en este apartado se señalan los factores empresariales que afectan a los jóvenes guanajuatenses.

En la economía global del conocimiento, los agrupamientos económicos constituyen, al mismo tiempo, la forma predominante de organización espacial de las tareas productivas y la plataforma más adecuada para el diseño, la instrumentación y la evaluación de las políticas de desarrollo económico e impulso a la competitividad.

Las tendencias actuales reflejan los esfuerzos de adaptación de las sociedades contemporáneas, a las múltiples transformaciones ocurridas en la economía internacional durante las últimas décadas. El carácter estratégico de los agrupamientos económicos se ha visto fortalecido por la amplitud y velocidad del cambio tecnológico; la nueva orientación de las políticas públicas y; por el impacto de los cambios en los factores de la localización geográfica de las actividades económicas.

Las innovaciones tecnológicas han revolucionado las formas de producción, el surgimiento de nuevos bienes y servicios y, han dado relevancia a las tareas

económicas. El desarrollo tecnológico ha favorecido el desarrollo de las personas, los insumos de producción, los bienes y servicios, los capitales, así como el avance en el conocimiento y por lo tanto en el desarrollo de la mente factura.

Dicho desarrollo presenta diversas características que se pueden agrupar en diferentes clusters u oferta económica y los que se encuentran en Guanajuato se pueden representar de manera clara a continuación.

2.3.1 Oferta económica (clusters)

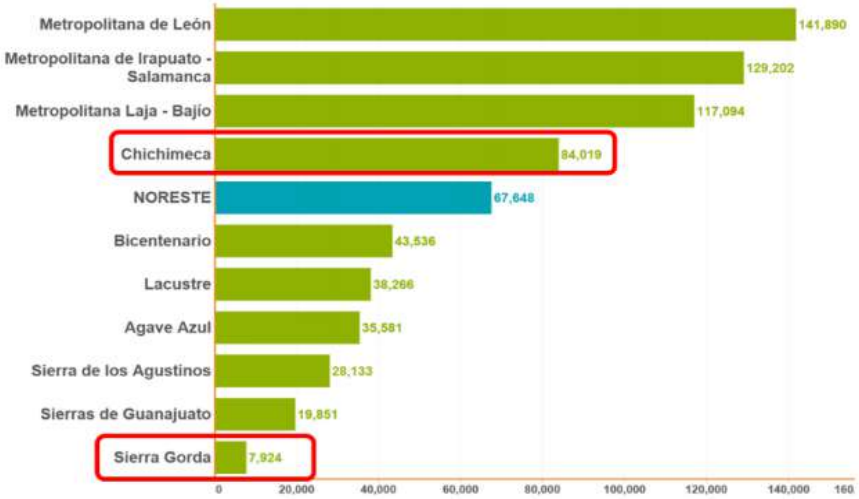
Desarrollo Económico del estado de Guanajuato por regiones

Región I noreste

Entre 2004 y 2015 la Región I Noreste tuvo un crecimiento promedio anual nominal del Producto Interno Bruto de 7.33%. En la gráfica 13 se puede observar que la Subregión Chichimeca aporta en gran medida al porcentaje total, mientras que Sierra Gorda cuenta con números negativos. Esto quiere decir que se produjo menos que en periodos anteriores (GTO, 2017).

Como resultado de lo anterior, la región pasó de representar 2.1% del producto interno bruto (PIB) estatal a representar 3.3%. Comparada con las otras subregiones la subregión I se encuentra justo a la mitad con relación a las otras subregiones lo que refleja que su situación económica no es baja, sin embargo, puede mejora. En la siguiente gráfica se puede identificar que la subregión, la cual se encuentra en el último lugar del ranking del PIB del estado hecho que podría asumirse por su densidad poblacional, (ver gráfica 13).

Grafica 13. Producto interno Bruto per cápita por subregión. 2015



Fuente: GTO, (2020c). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p.20

Subregión I Acorde con sus características fisiográficas, en Sierra Gorda destacan los procesos que utilizan los recursos naturales en su forma original, así como el sector terciario.

Subregión II En el caso de la Subregión Chichimeca, hay una mayor estructura económica en el sector de maquinaria y procesos.

Región II Norte

La Región II Norte se caracteriza por su importancia histórica, cultural, turística y artesanal a nivel nacional y estatal. Representa 30% de la extensión territorial estatal y 11.7% del total de la población estatal en 2015. El 29 % de su extensión territorial es utilizado para agricultura de temporal y el 6% para agricultura de riego. el resto se divide en pastizales y bosques siendo 39% para el primero y 20% para el segundo, (ver gráfica 14).

Grafica 14. Producto interno Bruto per cápita Región II. 2015

Fuente: GTO (2020c). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p.45

Subregión III Acorde con sus características fisiográficas, en Sierra Guanajuato destacan procesos que utilizan los recursos naturales en su forma original en un 33.1%, así como el sector terciario conforma el 57% de su actividad económica.

Subregión IV En el caso de la Subregión Bicentenario, hay una mayor estructura económica en el sector terciario enfocado a la industria en un 75.1% y con 17% de actividad en el sector Secundario y un 7.6% en el sector primario.

La región II representa el 4.87% del producto interno bruto (PIB) estatal. Comparada con las otras subregiones la subregión II de la Sierra de Guanajuato ocupa el 2.75%, se encuentra justo a la mitad con relación a las otras subregiones lo que refleja que su situación económica no es baja, sin embargo, puede mejora. En la siguiente gráfica se puede identificar que la subregión.

Región III Centro

La región III centro tuvo entre 2004 y 2015 crecimiento promedio anual nominal del PIB de 3.76%; la Subregión 5 Metropolitana de León se obtuvo un promedio de 2.73%, siendo la menor de entre las tres, la Subregión 6 Metropolitana de Irapuato-Salamanca tuvo un promedio de 4.62% y la Subregión 7 Metropolitana Laja-Bajío tuvo un promedio de 5.73%, teniendo el mayor crecimiento en la región, lo anterior se puede visualizar en la tabla 33.

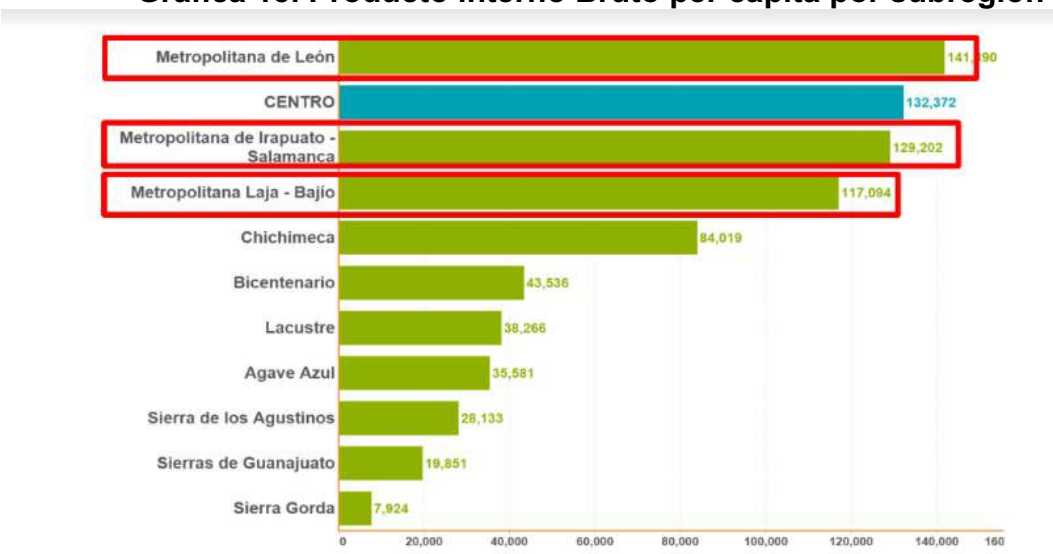
Tabla 33. Participación de las subregiones en el producto interno bruto de Guanajuato 2015

	2004	2015	Cambio en puntos porcentuales
Sierra Gorda	0.2	0.1	-0.1
Chichimeca	2.1	3.3	1.2
Sierras de Guanajuato	0.6	0.6	0.0
Bicentenario	4.4	3.7	-0.7
Metropolitana de León	52.2	47.1	-5.1
Metropolitana de Irapuato - Salamanca	16.6	18.5	1.9
Metropolitana Laja - Bajío	16.7	20.9	4.2
Agave Azul	2.3	2.1	-0.2
Lacustre	3.6	2.9	-0.7
Sierra de los Agustinos	1.4	0.9	-0.5
Total	100.0	100.0	

Fuente: GTO, (2020c). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p. 68

Considerando las diversas actividades económicas que se llevan a cabo en esta región y la presencia de numerosas empresas en el corredor industrial, así como el impacto que ha tenido el desarrollo y la presencia del puerto interior, colocan a los municipios de la región centro en los tres primeros lugares del PIB del estado (ver gráfica 15).

Grafica 15. Producto interno Bruto per cápita por subregión



Fuente: GTO, (2020c). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p. 66

Subregión Metropolitana León. El porcentaje de las actividades económicas se centran en un 61.2% de orden terciario enfocadas al comercio, y financieros mientras que el 38% se enfoca al sector secundario orientadas a la manufactura y procesamiento de materia primas mientras que la obtención de materias primas sólo ocupa el 0.8% de las actividades económicas en esta subregión.

Subregión Metropolitana Irapuato - Salamanca. A diferencia de la región León, esta región la actividad económica se centraliza en un 52% en el sector secundario.
En segundo lugar, con el 43.2% en actividades del sector terciario, ocupando el segundo lugar en mayor actividad económica.

Subregión Metropolitana Laja - Bajío. Con relación a las otras dos subregiones esta se encuentra en tercer lugar en cuanto a la ocupación de actividades del sector terciario**,** sin embargo, su mayor actividad se focaliza en actividades del sector secundario.

Región IV Sur

Esta región se caracteriza por contar con la mayor cantidad de recursos hídricos, ya que en ella se localizan los cuerpos de agua superficiales más importantes del estado, entre sus actividades económicas destaca la producción de textiles, la agrícola, la ganadera y la pecuaria (ver gráfica 16).

La Región IV Sur se integra por tres subregiones y 16 municipios, los cuales se enlistan a continuación.

Subregión 8: Agave Azul. Incluye los municipios de Abasolo, Ciudad Manuel Doblado, Cuerámaro, Huanímaro, Pénjamo y Pueblo Nuevo.
Subregión 9: Lacustre. Incluye los municipios de Moroleón, Salvatierra, Santiago Maravatío, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria.
Subregión 10: Sierra de los Agustinos. Incluye los municipios de Acámbaro, Coroneo, Jerécuaro y Tarandacuao.

En lo que refiere al comportamiento del PIB entre 2014 y 2015, la Región IV Sur tuvo un crecimiento promedio anual nominal de 1.39%, lo cual puede observarse en la gráfica 16. Éste es uno de los incrementos más bajos en el estado para este periodo, y en el caso de la Subregión 10 Sierra de los Agustinos, hubo incluso un decremento de este indicador.

Gráfica 16. Tasa de creciimeintno del Producto Interno Bruto 2014-2015

Fuente: GTO, (2020c). Desarrollo Regional (2018). Plan Estatal de desarrollo Guanajuato 2040, p. 97

Como resultado de lo anterior, la región pasó de representar 7.4% del Producto Interno Bruto estatal a representar 5.9%. una disminución de 20% con respecto a 2004. Ese 20% de disminución representa la diferencia entre los porcentajes de participación, que son 7.4 y 5.9%, como se mencionó anteriormente.

Desarrollo económico del estado de Guanajuato

En el estado de Guanajuato al igual que el resto del país se realizan actividades económicas que se pueden clasificar en tres sectores, los cuales se explican a continuación.

Primarias se incluyen todas las actividades donde los recursos se aprovechan tal como se obtienen de la naturaleza, como alimento o materia prima. Entre estas actividades están la agricultura, la explotación forestal, la ganadería, la minería y la pesca (GTO, 2020c).

Secundarias, en el sector secundario, hay un uso predominante de maquinaria y de procesos cada vez más automatizados para transformar las materias primas que se obtienen del sector primario. Incluye a las fábricas, los talleres y los laboratorios de todo tipo de industrias (GTO, 2020c).

Terciarias son aquellas en las que no producen bienes materiales; se reciben los productos elaborados en el sector secundario para su venta. Este sector incluye las comunicaciones y los transportes (GTO, 2020c).

Las actividades terciarias desarrolladas en el estado de Guanajuato se han capitalizado en los últimos años en el desarrollo de clústeres económicos.

La descentralización creciente de fases productivas intensivas en manufactura es particularmente importante en las industrias automotriz, electrónica y textil en el estado de Guanajuato. Con el fin de ubicar los rasgos principales de la estructura económica del estado, en la gráfica17 se presentan los grandes sectores de la economía del estado en 2014.

En la gráfica 17 se destaca que el sector secundario constituye casi el 42% del PIB estatal, por encima del promedio nacional; la participación del sector primario es un poco mayor que la nacional, no así la del sector terciario que es menor que la del total nacional, como se observa en la misma gráfica.

Gráfica 17. Porcentaje de distribución de los grandes sectores de la economía de Guanajuato 2014.

Fuente: INEGI (2014). Producto interno bruto de la entidad federativa, 2014.

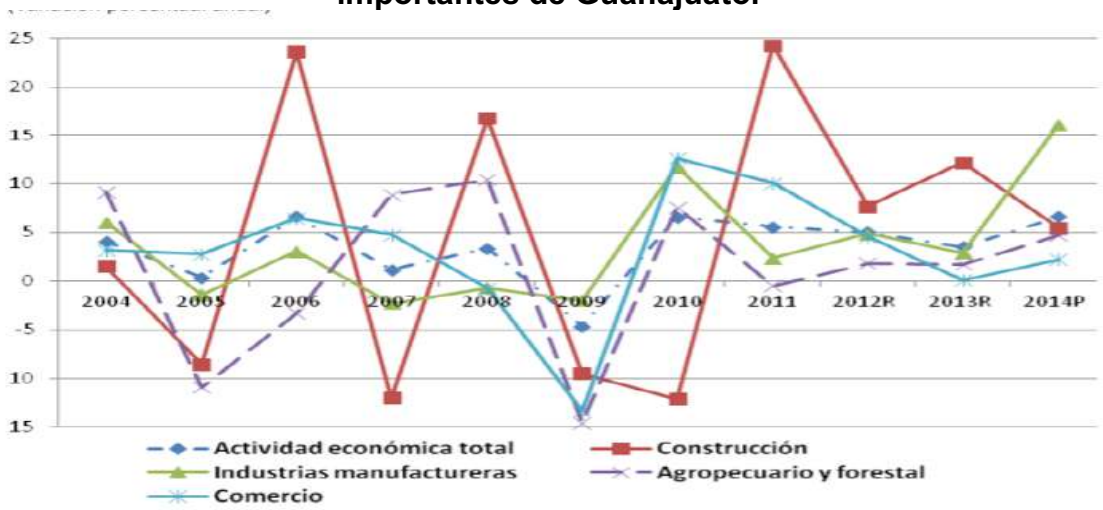
En la gráfica 18 se presenta la estructura económica por sectores de actividad en Guanajuato comparándola con la economía nacional; en ella se puede visualizar que las industrias manufactureras tienen una participación de más del 30% del PIB, lo cual está por arriba del promedio nacional y permite considerar el desarrollo productivo del estado en su conjunto. Se puede apreciar que el PIB a nivel estatal es mayor que el nacional en los sectores de construcción, agropecuario y forestal, lo que se puede relacionar con algunas de las preferencias de los estudiantes por elegir carreas del sector de la construcción.

Gráfica 18. Porcentaje de participación de los sectores económicos principales de Guanajuato en el PIB local y nacional 2014

Fuente: INEGI (2014). Producto interno bruto de la entidad federativa, 2014.

En comparación se puede visualizar la gráfica 19 en la que aparecen cuatro de los sectores más importantes por su participación en la economía del estado, en ella se observa que la Construcción ha crecido más que los otros; aunque con variaciones, ha estado por encima de la actividad económica total en el periodo 2004-2014.

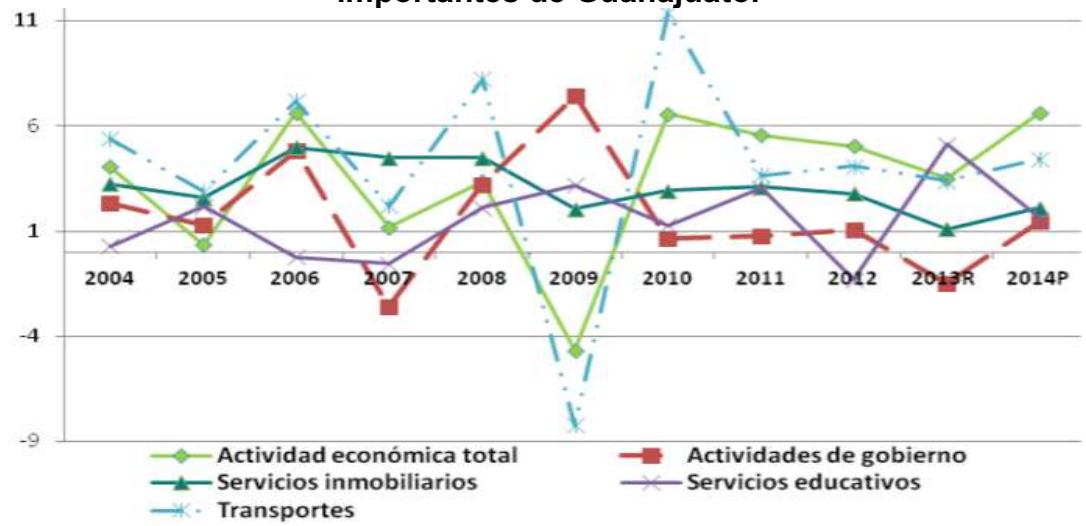
Gráfica 19. Porcentaje de evolución de las actividades económicas más importantes de Guanajuato.



Fuente: INEGI (2014). Producto interno bruto de la entidad federativa, 2014.

Por otro lado, otros cuatro sectores importantes en el estado son los que aparecen en la gráfica 20, en la que se pueden visualizar los sectores de transportes, correos y almacenamiento tiene un comportamiento que amplifica las variaciones de tendencia general, representada en la gráfica por la actividad económica total, en el periodo de 2004-2014 (ver gráfica 20).

Gráfica 20. Porcentaje de evolución de las actividades económicas más importantes de Guanajuato.



Fuente: INEGI (2014). Producto interno bruto de la entidad federativa, 2014.

Adicionalmente a las tendencias de las actividades económicas presentadas, el gráfico 21, muestra la vinculación que existe entre los sub-sistemas educativos del

estado con diferentes sectores económicos, en donde es evidente la correlación que existe entre el sector “Automotriz” y de “Transformación” con los “Tecnológicos”, universidades “Tecnológicas” y “Politécnicas”.

Gráfico 21. Principales industrias vinculadas con los sub-sistemas educativos del estado.

Sub-sistema educativo	Principales sectores de incorporación laboral de egresados.
Inst. Tecnológicos; Universidades Tecnológicas; Universidades Politécnicas.	1. Industria de Transformación 2. Industria Automotriz 3. Servicios
Universidad de Guanajuato (UG)	1. Salud 2. Educación 3. Servicios 4. Comercio
Instituciones de educación superior particulares	1. Educación 2. Otras áreas diversas 3. Servicios 4. Comercio
Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG)	1. Servicios gubernamentales 2. Educación 3. Tecnologías de Información 4. Industria de Transformación / Comercio
Formadoras (Pedagógicas)	1. Educación

Fuente: Encuesta de egresados ciclo 2018-2019 SEG.

Empleo en Guanajuato

Según el diagnóstico del sistema de innovación de Guanajuato (2014). El empleo en el estado de Guanajuato se caracteriza por un alto nivel de ocupación de la población económicamente activa (PEA), casi el 95%, al desglosar la población ocupada por sectores de actividad económica , destaca el sector terciario como la primera fuente de empleo en Guanajuato, seguido del sector secundario y posteriormente el primario.

Estos datos se mantienen vigentes en el la caracterización del mercado laboral en México abarcando el primer trimestre 2017-2018, el cual caracteriza el mercado laboral por identidad mediante el empleo de indicadores estratégicos construidos por el INEGI (2018) (ver tabla 34).

Tabla 34. PEA, ocupado por sector de actividad económica

Rubro	2017 (personas)	2018 (personas)	Var (%)
Guanajuato	**2,440,776**	**2,489,383**	**1.99**
Primario	243,594	262,106	7.60
Secundario	853,610	896,060	4.97
Terciario	1,334,775	1,327,798	-0.52
No Especificado	8,797	3,419	-61.13

Fuente: Elaborado por el CEFP con datos del INEGI (2018). Encuesta nacional de ocupación y empleo, ENOE, Primer trimestre 2017-2018.

El sector de actividad económica se refiere a la clasificación de la actividad a la que se dedica una unidad económica según la división del área económica, primaria (producción agropecuaria), secundaria (manufactura e industria) y terciaria (servicios).

Además en la siguiente tabla 35 se da a conocer la clasificación de la población que se encuetra laborando de acuerdo con su condición de actividad.

Tabla 35. Caracterísitcas económicas en Guanajuato

Fuente: INEGI (2018). Panorama Sociodemográfico de Guanajuato. Censo de Población y Vivienda 2020.2021.

Y por otro lado se presenta la siguiente tabla 36 donde se determinan ocupación y sexo de la población de Guanajuato comparado con las cifras a nivel nacional.

Tabla 36. Guanajuato en el contexto laboral nacional.

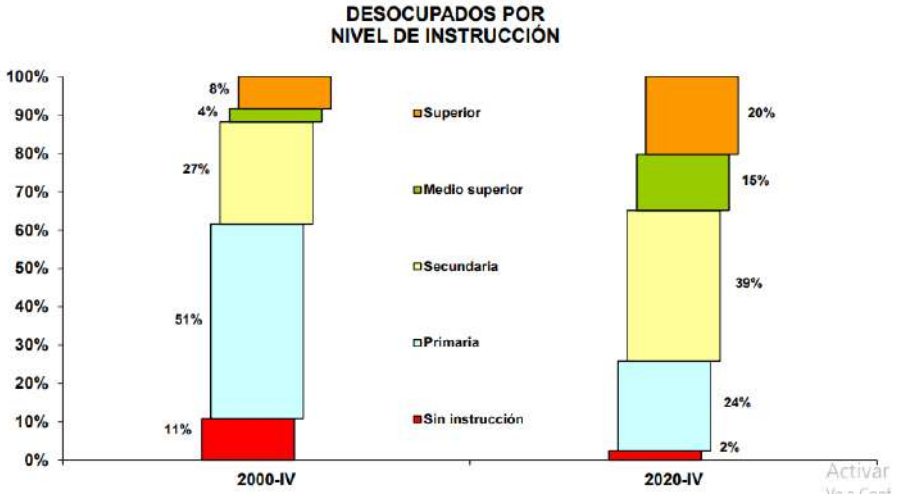
OCUPACIÓN
Cuarto trimestre 2020
(Personas)

Concepto	Nacional			Guanajuato			Participación
	Total (A)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (B)	Hombres (%)	Mujeres (%)	B/A (%)
Ocupados por nivel de educación	**53,331,429**	**61.1**	**38.9**	**2,517,241**	**59.7**	**40.3**	**4.7**
Sin instrucción	1,678,655	65.3	34.7	89,656	67.7	32.3	5.3
Primaria	11,997,887	66.1	33.9	619,958	62.0	38.0	5.2
Secundaria y media superior	27,188,940	61.5	38.5	1,381,091	60.6	39.4	5.1
Superior	12,418,945	54.9	45.1	423,974	51.3	48.7	3.4
No especificado	47,002	77.6	22.4	2,562	95.2	4.8	5.5
Ocupados por posición en el trabajo	**53,331,429**	**61.1**	**38.9**	**2,517,241**	**59.7**	**40.3**	**4.7**
Empleadores	2,427,313	79.1	20.9	106,547	80.7	19.3	4.4
Trabajadores asalariados	36,585,968	61.4	38.6	1,885,371	60.5	39.5	5.2
Trabajadores por su cuenta	12,152,259	59.6	40.4	457,462	55.6	44.4	3.8
Trabajadores sin pago	2,165,889	45.1	54.9	67,861	31.3	68.7	3.1
Otros trabajadores	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0

Fuente: INEGI (2018). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOE).

En contraste con los datos de ocupación de las PEA, se puede observar en la tabla 37 que los niveles de desocupación por nivel han aumentado de manera considerable desde el 2000 al 2020, para las personas que tienen un nivel educativo mayor, mientras que los de menor educación, incluso sin ella ha disminuido de manera considerable, esto puede desmotivar a los jóvenes que buscan un mejor nivel de vida, a través de la educación.

Tabla 37. Evaluación de indicadores laborales



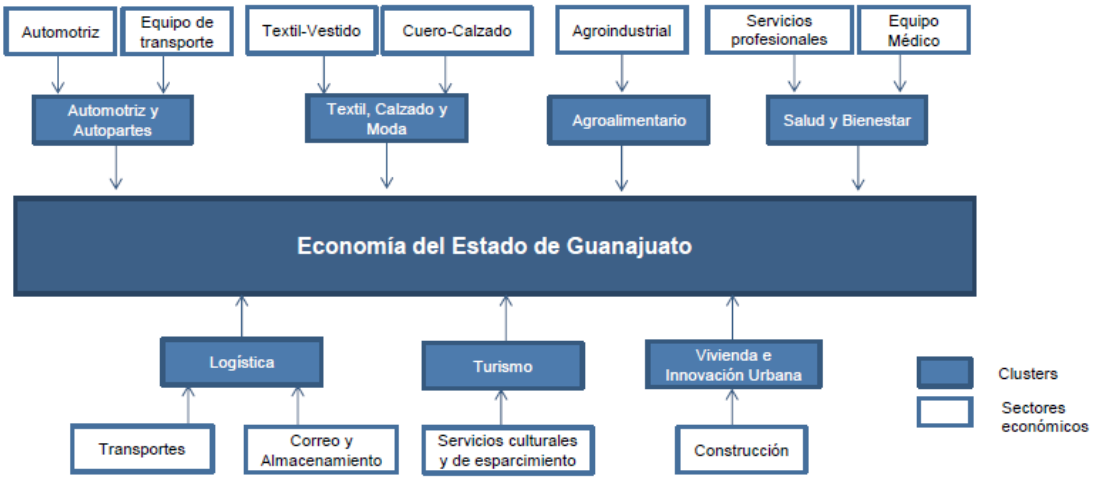
Fuente: INEGI, (2020). Encuesta Nacional Empleo (ENE) al IV trimestre 2000 y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOEN) al IV trimestre 2020.

Como respuesta a esas condiciones de empleabilidad y desempleo en Guanajuato, en materia económica plantea como desafío al 2040, en el ámbito de empleo y competitividad, los siguientes propósitos.

- Impulsar 60 mil nuevos empleos anuales en promedio, para satisfacer la incorporación de la población a la fuerza laboral.
- Promover la transversalidad entre la academia y la industria, para que el capital humano mejore su formación y cualificación, impulsando nuevas y futuras vocaciones laborales.
- Impulsar el mejoramiento de salarios y remuneraciones por encima de la media nacional.
- Fortalecer la inclusión de la mujer en el mercado laboral.
- Fortalecer la ocupación laboral de los jóvenes.

Además el gobierno de Guanajuato pone especial atención en los siguientes sectores económicos: automotriz y autopartes; textil, calzado y moda, logística; agroalimentario; salud y bienestar; turismo y vivienda e innovación urbana, como una estrategia para crear oportunidades y promover la retención y atracción de talento en Guanajuato en los ámbitos que se observan en la imagen 10.

Imagen 10. Clusters y sectores económicos del estado de Guanajuato.



Fuente: Morenomata (2013). Clusters of innovation in the state of Guanajuato.

Oferta laboral en el estado de Guanajuato

Para caracterizar la oferta laboral, entendida como aquellas personas disponibles para trabajar y que activamente buscan un empleo, se pueden clasificar para su análisis en tres grupos, población desocupada, subocupada y disponible. La población desocupada son las personas que no trabajan, pero están disponible y buscando un empleo. La población subocupada son aquellas personas que están trabajando, pero tienen la necesidad y disponibilidad de ofertar más trabajo de lo que su ocupación actual les permite. La población disponible se conforma por personas que buscan incorporarse a la actividad económica pero que en la última semana no buscaron trabajo.

En relación con la captación de buscadores de trabajo, se puede observar que se concentran en León e Irapuato, seguidos de Celaya, Guanajuato, Salamanca y Silao de la Victoria. Entre los candidatos, 93.7% indicó que no tenía un empleo y 6.3% estaba subocupado. La participación de hombres (57.7%) fue mayor que la de mujeres (42.3%) y, por experiencia, los candidatos se concentraron en el extremo inferior, de manera que 21.8% no tenía experiencia, 36.1% tenía de seis meses a un año y 20.6% de uno a dos años. Aunque por nivel de escolaridad, los años de experiencia no varían sustancialmente, resalta que el mayor porcentaje

de candidatos con cinco años o más laborando cursó un posgrado, lo que se puede observar en la Tabla 38. (STPS, 2020)

Tabla 38. Características demográficas de la oferta laboral.

Nivel de escolaridad	Desocupada	Disponible	Subocupada
	Porcentaje		
Sin primaria	1.8	10.6	5.5
Primaria	29.3	27.0	32.6
Secundaria	36.7	32.2	34.2
Bachillerato	17.0	20.4	19.8
Licenciatura	14.8	9.6	7.6
Posgrado	0.5	0.1	0.3

Fuente: STPS (2020). Elaboración de la USNE con base en la ENOE, 2019-IV p.6

La articulación productiva de los clusters estratégicos que están presentes en la entidad permite el equilibrio de la economía local, al abrir oportunidades de negocio para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) de Guanajuato.

Algunas otras industrias que se han agregado a los clusters de Guanajuato desde 2017 son:

- Aeronáutico-Aeroespacial
- Tecnologías de la información
- Logística-Movilidad
- Moda
- Alimentos
- Químico

El gobierno del estado presenta espacios para el desarrollo de las nuevas actividades económicas entre las que se encuentran el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 17 (CECYT) y el Colegio Aeronáutico del Bajío; mientras que en la formación de ingenieros está el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en León y al Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI); para prácticas de simulación y diseño, está el Grupo SSC en el Parque Tecnológico Sanmiguelense; y para servicios de investigación y pruebas de materiales está el

Centro de Investigación en Óptica (CIO) y el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC).

El gran éxito y dinamismo que la industria automotriz comenzó en las cadenas productivas de Guanajuato ha permitido que el sector aeroespacial haya encontrado un camino y confianza para establecerse en esta región. Guanajuato está presente en el Sector Aeroespacial nacional desde 2018 con la ensambladora de aeronaves ligeras 'Ik Aeroespace', en San Miguel de Allende, que ofrece oportunidades de negocio a empresas locales.

2.3.2 Ventajas y desventajas

Es necesario establecer adecuados canales de comunicación para lograr que los estudiantes puedan conocer con tiempo e información suficiente, a que se dedican las diferentes empresas, los puestos, empleos y profesiones. Las empresas son un factor fundamental que puede marcar la diferencia de un adecuado modelo de vocacionamiento, pues son los encargados de vincular los programas educativos establecidos por las IES y las diferentes modalidades de EMS, con las actividades productivas del estado de Guanajuato.

Para lograr una adecuada vinculación se pueden relacionar los egresados de las instituciones educativas y los profesionistas capacitados de las empresas con los estudiantes de los niveles educativos de secundaria y media superior, a través de distintas estrategias propuestas y organizadas por los distintos actores de la sociedad.

Solo con la adecuada comunicación y vinculación se establecerán mejores espacios y tiempos para que los estudiantes realicen visitas, pasantías, servicio social, entre otras; así como los expertos diseñen y desarrollen talleres,

conferencias, cursos, entre otros, que marquen la diferencia en la nueva propuesta del modelo de vocacionamiento.

Las pasantías y prácticas profesionales, además de ser un requerimiento académico indispensable para algunas instituciones educativas durante el desarrollo de tus estudios o al culminar la etapa académica, son el primer contacto con el mundo laboral, donde los jóvenes podrán aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de trayectoria educativa, en situaciones reales y saber cómo desenvolverse en las relaciones profesionales.

Las prácticas y pasantías son una experiencia valiosa para los estudiantes, y es a través de ellas que logran: (Delgado, 2009)

- Aprenderás mucho más acerca de una trabajo o profesión porque entrarán en contacto directo con personas experimentadas, casos de la vida real y su aplicabilidad.
- Fortalecerán sus habilidades orales y escritas al interactuar y practicar en un entorno de profesionales.
- Descubrirán lo que implica trabajar en un entorno de negocios y te adaptarás a las normas de convivencia corporativas o de campo, según sea su carrera.
- Obtendrán una mayor conciencia de sus atributos, cualidades, habilidades y valores personales.
- Enfrentarán problemas reales que los convertirán en profesionales más competente y les darán luces para cuando se inserten formalmente en el mercado laboral.
- Podrán aplicar las teorías aprendidas en clases en situaciones reales de trabajo y sentirán que aprenden igual o más que en las instituciones educativas.
- Podrán identificar sus intereses y comenzar a decidir por su área de especialización.
- Mejorarán su resumen curricular con las nuevas experiencias y serán un perfil más atractivo para los reclutadores de talento.

- Identificarán las habilidades transferibles, las duras y las blandas, así como su importancia para destacar en el mercado laboral.
- Harán contactos que posibilitarán un empleo futuro y este punto es muy importante.

El Reino Unido ha realizado diferentes estudios e iniciativas que le permite hacer algunas sugerencias sobre las pasantías y las prácticas vocacionales y laborales, una de ellas es que los estudiantes deben tener la oportunidad de realizar una pasantía de entre 10 a 12 semanas durante las vacaciones de verano, como parte de su experiencia académica, para poder contar con diversas situaciones y experiencias que faciliten la búsqueda de sus verdaderos intereses (Avis, Canning, Fisher, Morgan-Klein y Simmons, 2011).

Otra sugerencia es el apoyo por parte de las autoridades gubernamentales a las empresas que ofrezcan pasantías pagadas, a través de créditos fiscales o subsidios; además de dirigir fondos de las IES para ayudar estudiantes de bajos recursos económicos que realicen pasantías no remuneradas (Avis, Canning, Fisher, Morgan-Klein y Simmons, 2011).

Las pasantías y las prácticas profesionales no son los únicos elementos que se deben considerar en el factor económico, también lo son las condiciones laborales que se presentan en los distintos espacios en los que los jóvenes guanajuatenses se puedan insertar al finalizar un nivel educativo.

Las prácticas y pasantías establecen un diálogo continuo entre la formación recibida en las instituciones educativas y la realidad, es un espacio de crecimiento de los procesos de aprendizaje.

Las prácticas y pasantías son actividades que los estudiantes realizan dentro del ámbito correspondiente a su vocación o formación profesional con la finalidad de efectuar una asimilación en el mundo real de todo lo adquirido teóricamente en las clases.

Además, las prácticas y pasantías son una exigencia imprescindible para que el trabajador o profesionista sea una persona preparada para llevar a cabo

correctamente y en el momento real, las actividades comprendidas en cualquier área de conocimiento correspondiente a una actividad laboral o carrera determinada.

2.3.3 Condiciones laborales

Las regiones con alta densidad de actividad productiva proporcionan a las empresas importantes y variados beneficios: una gran diversidad de fuerza laboral altamente calificada, acceso a mercados de insumos y productos, una oferta abundante de servicios especializados, mayores facilidades en materia de infraestructura y telecomunicaciones, contactos accesibles con agencias gubernamentales y, lo que es aún más relevante, un entorno favorable para la generación, aplicación y difusión de las innovaciones productivas.

Dado el carácter estratégico de las innovaciones en el éxito de los negocios contemporáneos, así como el rol central de los aglutinamientos económicos, las estrategias de competitividad de las empresas han reforzado los procesos de aglomeración de la actividad económica en algunas áreas urbanas, lo cual provoca que las empresas sean muy exigentes para aceptar al personal que va a laborar con ellos, por lo que es necesario que se cuente con políticas claras y la vigilancia de su aplicación en materia de condiciones laborales tanto en la permanencia, como en la capacitación y promoción de las mismas.

Actualmente los jóvenes buscan nuevas formas de trabajo y condiciones laborales que en otros tiempos no se hubieran considerado, tales como la flexibilidad laboral, para trabajar en horarios más cómodos y a distancia. Se busca el clima laboral, lo cual mejora el absentismo, y aumenta la productividad, mejorando las condiciones laborales se puede lograr retener de mejor manera el talento.

La mayor expresión de flexibilidad laboral es el teletrabajo, el cual es poco usado porque algunos empleadores tienen dudas con respecto a su funcionamiento, no saben cómo pactarlo con la empresa o si el seguro cubrirá al empleado en el caso de que sufra un accidente estando conectado fuera de la oficina, el tipo de seguro

que se ofrece, como se mide la productividad, así como algunas prestaciones tradicionales, entre otros, los cuales no son fáciles de trasladar a los nuevos esquemas de contratación.

Los millennials conforman una generación que ha ocasionado una serie de quiebres paradigmáticos tanto en el ámbito laboral como en el educativo y el social, esos jóvenes han desplegado una nueva dinámica en el aula a partir del contexto tecnológico en el que se desenvuelven.

La generación millennial y centennial o generación Z poseen características específicas, propias del avance tecnológico sucedido en este periodo. Las instituciones, docentes, padres de familia y la sociedad deben de estar al tanto de estos cambios e incorporarlos al proceso educativo. A diferencia de los millennials, los Z no son tan numerosos por las transiciones demográficas experimentadas a nivel mundial.

Para ambas generaciones la tecnología tiene un impacto directo en su vida, por ese motivo las políticas deben ir encaminadas a la incorporación de estas herramientas en las aulas, por otro lado, se aproxima la incorporación de los Z al mercado laboral, por lo que aún es confusa la repercusión que puedan generar, y que incite a nuevos cambios paradigmáticos en la sociedad y también en el plano educativo. Ante este escenario, México debe encontrarse en disposición para adoptar y adaptar estas transformaciones (Ávila López, y Zayas, 2018).

Los empleadores y desarrolladores de innovación además deben considerar quienes son los sujetos para los que deben preparase, cuáles son los mejores esquemas de trabajo, de contratación y apoyo, por lo que es conveniente hablar de las características de los jóvenes centennials o generación z y los de la generación touch.

Los jóvenes de la generación Z llegaron al mundo desde 1997 hasta 2009 y la mayoría cuentan con un smarthope y tablet debajo del brazo, con una sobre exposición a la información y la era digital que antes no se había visto, obtienen información de manera rápida y eficiente cualquier día, a cualquier hora, acortan

distancias mediante servidores y aplicaciones, se comunican constantemente y prefieren un ambiente de autoaprendizaje; entre muchas otras cosas que les permite hacer la tecnología propia.

Los jóvenes pertenecientes a la generación Z han sido criados en un entorno volátil, incierto y de constante transformación. Con innumerables avances tecnológicos que generan un impacto importante en la forma en la que perciben la realidad, las relaciones sociales, el trabajo y la educación.

En cuanto a estilos de aprendizaje, los jóvenes pertenecientes a la generación Z, los cuales representan el 32% de la población mundial, apuestan por recibir información clara, útil y rápida, presentada en forma gráfica; motivados por realizar varias actividades en forma simultánea; efectivos para trabajar en red y acceder a la información por medio de ella en lugar de consultar lecturas tradicionales o hacer búsquedas sistemáticas en libros; interesados por aprender a través del juego y no por medio del trabajo tradicional (Daura y Barni, 2017).

Muestran la necesidad de recibir continuamente estímulos y son más demandantes en comparación con generaciones anteriores. Los jóvenes pertenecientes a la generación Z tienden a solo prestar atención a aquello que les interesa o que les representa un beneficio para su futuro, por lo que es importante generar motivación no solo de manera intrínseca sino también de manera extrínseca, brindando pequeños estímulos que faciliten su autoconfianza frente al estudio y el trabajo (Daura y Barni, 2017).

En contraste la generación touch corresponde a individuos nacidos en los años 2010 a 2020, los cuales representaran el 59% de la población mundial en 2025, se caracteriza por interactuar con los medios digitales directamente con las manos: tocar lo virtual es la manera habitual en que los touch interactúan con los dispositivos. Esta generación está en pleno desarrollo y representa uno de los mayores desafíos educativos de la historia (Kostyrka-Allchorne, Cooper y Simpson, 2017).

El ambiente de los niños pertenecientes a la generación touch está saturado con dispositivos electrónicos; ellos parecen aprovechar plenamente las ventajas de la tecnología para reducir el aburrimiento y permitir un uso eficiente de su tiempo de ocio. Sin embargo, la tecnología móvil está creciendo exponencialmente y está cambiando la vida familiar, educativa y en el futuro el espacio laboral de diferentes maneras, como propiciar una deficiente interacción entre los integrantes de la familia (Kostyrka-Allchorne, Cooper y Simpson, 2017).

Existen necesidad de nuevas investigaciones sobre cuáles podrían ser los efectos perjudiciales, así como cuáles los positivos ya que la generación touch a partir del 2030 tendrán en sus manos en promedio el 50% de los recursos económicos.

Estas dos generaciones Z y touch, se habrán de enfrentar a tasas de desempleo sin precedentes, inestabilidad geopolítica, brechas y fracturas de desigualdad social, recesión económica y efectos de la tecnología en los sistemas de producción, predominio de lo volátil, incierto, complejo y ambiguo.

Los jóvenes de hoy son más prácticos y filtran más la información que consumen, no duran más de dos años en el empleo, buscan que los reten y esperan horarios más flexibles que les posibiliten tener hobbies o para emprender. Los jóvenes de la generación Z, buscan que las empresas se amolden a sus necesidades. Por ello se requieren modelos educativos que estén articulados a las empresas y al mercado laboral; se requieren entonces sistemas participativos, de colaboración que les permita potenciar sus intereses y pasiones y que estén conectados con la realidad.

Por lo anterior se requiere un modelo de vocacionamiento que promueva que los estudiantes sean creadores de contenido, que tengan un sistema de participación, colaboración y resolución de problemas que potencien sus capacidades y les ayuden a desempeñarse de manera efectiva frente a situaciones reales.

2.3.3 Sistema de selección

Las pasantías a lo largo de la historia han sido concebidas como prácticas voluntarias y gratuitas, en donde el pago de una asignación estímulo o viáticos por parte de los empleadores es de carácter opcional. Su duración varía mucho de acuerdo con cada institución educativa y a cada empresa, con una actividad diaria también de horas muy variables.

Durante los primeros años de aplicación del sistema de pasantías, su carácter flexible respecto a la duración y el valor de la asignación de los pasantes generó una amplia zona de discrecionalidad a favor de los empleadores. Su flexibilidad en cuanto a los lineamientos deja muchos espacios laborales que en ocasiones se pueden utilizaran incluso de manera fraudulenta, ya que se emplea para cubrir puestos laborales, aprovechando su bajo costo legal y salarial, así como el escaso control de sus organismos de control (Montes Cató, 2004).

La función educativa, postulada como objetivo central de la pasantía, se desdibujaba en su utilización laboral como reemplazo de puestos de trabajo efectivos. En función a estos abusos, durante la década del 90 y del 2000, se aplicaron diversas modificaciones en su sistema de regulación que redujeron su jornada laboral y contractual, así como también se ha propuesto el pago obligatorio de una asignación estímulo.

Las condiciones laborales precarias en que se desarrollan las pasantías aparecen vedadas frente a la primacía del objetivo formativo que estas prácticas aspiran a tener. No es casual la exacerbación de la dimensión formativa en la construcción del imaginario que atraviesa al sistema de pasantías. La educación constituye un valor de legitimidad social como objetivo de estas prácticas. La teoría del capital humano, opera bajo la promesa de que la inversión realizada por el estudiante en su formación teórica y práctica será compensada en su trayectoria laboral futura con un buen empleo, capitalizando así el ‘saber hacer’ y ‘saber ser’ incorporados en forma de competencias valoradas por el mercado de trabajo (Adamini y Brown, 2016).

Considerando que esta imagen de las pasantías como una figura formativa que se ubica en un contexto social en el cual la educación es considerada una forma

legítima de retribución. En otras palabras, la educación aparece dentro del imaginario social como un valor en sí mismo (Kornblit, 1996).

En este marco, las condiciones laborales en que la pasantía se desarrolla resultan opacada por la fortaleza que en términos del imaginario social asociado simbólicamente a la idea de progreso individual y social.

Se considera que los pasantes a través de esta experiencia formativa podrán aumentar su valor como fuerza de trabajo y capitalizarla en trabajos posteriores. Los pasantes deben considerarse privilegiados por acceder a esta experiencia laboral, y alrededor de ella se construyen un ideal meritocrático en donde sólo aquellos con condiciones de prácticas satisfactorias son seleccionados para acceder a los espacios laborales de manera formal.

Las prácticas y pasantías constituyen son entidades interdependiente dentro del currículum de formación de los estudiantes, permiten comunicar a los practicantes con acciones institucionalizadas dentro y fuera del ámbito educativo, producidas en variedad de escenarios en los cuales observa, interviene, reflexiona, reconstruye y valora realidades en su complejidad; circunstancia que precisa de una serie de herramientas conceptuales, procedimentales, actitudinales con la intención de ir construyendo su identidad como trabajadores y profesionistas.

Por ello es necesario que las empresas y los espacios de creación e innovación se vinculen con las instituciones educativas, para establecer convenios, espacios y sistemas con los que se favorezca la empleabilidad y desarrollo creativo de los estudiantes que asisten a los distintos lugares de prácticas y pasantías.

Las prácticas y pasantías podrán estar vinculadas con los intereses y motivaciones de los estudiantes, de tal manera que todos los actores del proceso educativo, empresarial y social se vean beneficiados de las estrategias de colaboración diseñadas desde el gobierno.

2.3.4 Relación con el medio

Las políticas públicas propician la sinergia de empresas y organizaciones con la autoridad para atenderla problemática ambiental; también se tienen certificaciones, cursos, ferias y exposiciones que promueven la proveeduría y productos de la industria; falta información de los programas gubernamentales y de lo que podría hacerse, sobre todo en investigaciones; las acciones de apoyo tienen buenas intenciones, pero no fluyen como deberían; se requiere distinguir lo que es posible de lo que no es factible y tratar a las empresas de manera individual.

En cuanto a la cultura ecológica empresarial, la estructura organizacional de las empresas grandes les permite estar cubiertas; las micros tienen elementos para ser sustentables, pero necesitan voluntad, visión de futuro e inversión. Las cámaras de la industria deben aceptar la responsabilidad extendida de los empresarios en materia ecológica y facilita el conocimiento y adopción de requerimientos para las transacciones internacionales.

Las ciudades con las empresas manufactureras y de servicios se han convertido en grandes centros de consumo y las principales emisoras de residuos y contaminación. Corresponde a los gobiernos, concordar los intereses empresariales con los sociales en materia ambiental, así como establecer vínculos con la instituciones educativas lo que implica una cooperación entre gobierno, empresarios y escuelas especialmente en lo relativo a generación y disposición de residuos, utilización de agua y consumo de energía eléctrica en Guanajuato, con acciones que repercutan no sólo en un mayor nivel de competitividad, sino en una actitud más amigable con el entorno; sólo así las ciudades lograrán una mejor calidad de vida para sus habitantes y mejores experiencias para los estudiantes.

La comunicación con el gobierno y organismos es fundamental para enfrentar el impacto ambiental de la industria y resolver problemas conjuntamente; la CICUR como interlocutora, aglutina al 40 o 50% de las empresas locales, cuya producción alcanza 80%. El CIATEC podría aprovecharse para aterrizar las políticas públicas, ya que tiene trato constante con la industria curtidora y organismos relacionados. Las autoridades ecológicas invitan a la curtidora familiar a tener procesos más

limpios y ésta también tiene comunicación con los vecinos, quienes se quejan de los olores, inevitablemente, pues el complejo habitacional se desarrolló tiempo después de que la curtiduría inició actividades (Palacios, 2006).

Es básica la intervención adecuada gubernamental para afrontar el problema ambiental en coparticipación con los empresarios, mediante acciones que favorezcan una infraestructura amigable con el entorno ecológico, que satisfaga requerimientos de sectores manufactureros (y de servicios) y precios reales de bienes como el agua, que desalienten su derroche y que promueva la formación medioambiental de los estudiantes. La afectación al ambiente requiere la conjunción de esfuerzos convencidos de la comunidad internacional, del gobierno y organismos sociales nacionales, empresarios, trabajadores, académicos, investigadores y de la población en general, en unidad de propósitos para la mejor formación y educación de la población en su conjunto.

El impacto de la tecnología ha generado en todos en las generaciones Z y touch nuevas formas de entender la vida y por lo tanto también nuevas formas de enfrentar el trabajo; por lo que tienen un compromiso mayor con los problemas sociales, medioambientales, políticos y económicos. Las empresas deben responder a sus deseos de cuidar el futuro del planeta y ofrecer nuevas alternativas de producción, creación e innovación que este en correspondencia a sus ideales personales y planetarios.

Gobierno y empresas responsables y sustentables

El gobierno del estado de Guanajuato (GTO) por medio de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT) (2020) establece diversas acciones para garantizar un medio ambiente más sustentable y con mayor calidad.

Las recomendaciones SMAOT (2020) abarcan los siguientes aspectos empleando diversas estrategias en cada una de las áreas importantes (GTO y SMAOT, 2020):

- **Aire limpio para todos**

La disminución de exposición de la población a elevados niveles de contaminación atmosférica, además de revertir la tendencia de deterioro de la calidad del aire en los principales municipios del estado.

a) Programa de atención integral al sector ladrillero artesanal.
b) Innovación y ampliación del sistema de monitoreo de la calidad del aire del Estado de Guanajuato.
c) Adhesión a la Campaña global de la ONU 'Respira Vida'.
d) Programa Guanajuato libre de quemas agrícolas y urbanas.
e) Programa aire limpio (acuerdos entre estado, municipio y sector privado, para establecer metas enfocadas al mejoramiento de la calidad del aire).
f) Una fuerte apuesta para reducir emisiones en fuente móviles (verificación vehicular).

- **Agua suficiente y con calidad**. Guanajuato, al igual que otras entidades federativas, está situado geográficamente en zonas de baja disponibilidad tanto en agua subterránea como superficial, lo que ha motivado a fortalecer e intensificar esfuerzos para atender la problemática a través de las siguientes líneas de acción transversales:

a) Monitoreo del ciclo hidrológico.
b) Propiciar en sociedad y gobierno una conciencia sobre el valor del agua como recurso finito.
c) Consolidar y fortalecer los organismos operadores en el estado.
d) Impulsar la continuidad del proyecto zapotillo en beneficio de la zona metropolitana de Guadalajara, catorce localidades de los altos de jalisco y de león, Guanajuato.
e) Proyectos para obtener volúmenes de agua para el estado (región Pánuco).
f) Implementar acciones para preservar zonas de recarga de acuíferos.
g) Infraestructura para abastecer en cantidad y calidad de agua potable a la población dando prioridad a las zonas vulnerables.
h) Aumentar la capacidad instalada de saneamiento de aguas residuales.

i) Generar la infraestructura para la conducción de aguas residuales para mantener e incrementar la cobertura de drenaje.
j) Fortalecer el intercambio de aguas, utilizando agua tratada para disminuir el consumo de primer uso.
k) Actualizar y fortalecer el modelo de participación social en materia de agua y potenciar sus resultados a través de programas y acciones propuestos por los usuarios de aguas nacionales.
l) Impulsar de manera transversal la tecnificación de riego y la reconversión de cultivos de menor consumo de agua.

- **Empleo de energías limpias** Fomentar la transición hacia un sistema energético basado en el uso de energías limpias y de eficiencia energética en todos los sectores (académico, industrial, agroalimentario, transporte y residencial) como medida de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y mitigación de los efectos del cambio climático mediante:

- **Programa escuelas por el clima.** Instalación de sistemas fotovoltaicos en escuelas de nivel básico, medio superior y superior.

a) Programa de calentadores colares para comunidades en condiciones de vulnerabilidad.
b) Red estatal de electrolineras. Centros de recarga para vehículos eléctricos.
c) Programa de eficiencia energética para municipios. Identificar acciones y estrategias para el uso eficiente de la energía en el alumbrado público, oficinas gubernamentales y transporte urbano.
d) Nuevos esquemas de financiamiento para el uso de energías limpias en todos los sectores del estado.

- **Cultura y acciones ante el cambio climático** Contribuir al desarrollo de ciudades, comunidades y ecosistemas más fuertes y adaptables al cambio climático, mediante la reducción de los impactos del cambio climático e incremento de medidas de adaptación a sus efectos por medio de:

a) **Establecimiento de sistemas de alerta temprana** ante fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios, para prevenir afectaciones a la población.
b) **Bosques urbanos en zonas metropolitanas**, como medida de reducción de islas de calor y adaptación al cambio climático.
c) **Fortalecimiento institucional municipal** para la implementación de políticas públicas en materia de adaptación y mitigación en materia de cambio climático.
d) **Incrementar zonas de amortiguamiento** como estrategia de prevención a inundaciones en centros poblacionales, sector agrícola y sector industrial.
e) **Programa de sistemas de captación de agua de lluvia** con enfoque en potabilización para localidades con problemas de contaminación y escasez de agua.
f) **Establecimiento de dos casas de la tierra**, además se fortalecerá la que se encuentra en Celaya como parte de la estrategia de educación ambiental en materia de cambio climático.
g) **Fortalecer el sistema estatal de cambio climático y la comisión Intersecretarial de Cambio Climático (COCLIMA)** para implementar de manera eficaz y transversal la política estatal de cambio climático.
h) **Establecer el compromiso de Guanajuato para el cumplimiento de las metas nacionales** (Contribuciones Nacionalmente Determinadas) derivadas del Acuerdo de París.
i) **Inclusión de criterios de adaptación al cambio climático** en políticas urbano-territoriales.
j) **Desafío de ciudades.** Promoveremos la participación de los municipios de Guanajuato en el certamen internacional del fondo mundial para la naturaleza (WWF por sus siglas en inglés).
k) **Pacto global de alcaldes por el clima y la energía.** Promoveremos que la mayor cantidad municipios del estado suscriban y realicen

acciones para mitigar los efectos del cambio climático en el marco del acuerdo de París.

- **Difusión y protección de la riqueza natural de Guanajuato** Asegurar la gestión sostenible de los recursos naturales donde las generaciones futuras cuenten con igual o mejores servicios ambientales que proveen los ecosistemas de Guanajuato, en un trabajo conjunto con todos los sectores de la sociedad a través de:

a) Implementación de la **Estrategia Estatal para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad** de Guanajuato. Ejecución de los siete ejes estratégicos: Investigación y conocimiento; marco legal; cultura y educación; protección, conservación y restauración; uso sustentable; gobernanza; y atención a las amenazas a la biodiversidad; a sus 30 líneas de acción; y sus 100 acciones.
b) Implementación de los programas de manejo de las áreas naturales protegidas.
c) Establecimiento de corredores biológicos que conecten a las áreas naturales protegidas con suelos de conservación y de protección, con la finalidad de evitar el aislamiento de los ecosistemas.
d) Impulso a la creación del megaparque de Guanajuato**.**
e) Elaboración del inventario de especies de plantas nativas del estado de Guanajuato.
f) Emprenderemos un proyecto de reforestación urbana con especies nativas junto con los municipios, para incrementar los servicios ecosistémicos de la vegetación en los centros de población y aporten a la mitigación ante el cambio climático.
g) Implementación de barreras retardantes de fuego con plantas suculentas en zonas susceptibles de incendios forestales para disminuir sus impactos en la cobertura vegetal.

h) Acondicionamiento y operación del primer vivero estatal para incrementar la capacidad de abastecimiento a los programas de reforestación en el estado y a la demanda social.
i) Implementación de una estrategia de difusión en materia de recursos naturales para sensibilizar a los guanajuatenses en la importancia de la conservación de la diversidad de flora y fauna silvestre.
j) Fortalecimiento al monitoreo de especies emblemáticas (monarca, águila real, etc.).
k) Impulso de una unidad de manejo de la vida silvestre de Guanajuato, que exponga las especies de fauna silvestre existente en nuestro estado.

- **Más educación ambiental para Guanajuato**. Mediante la transmisión de conocimientos y valores; desarrollo de capacidades y habilidades, construir una sociedad sensible, consciente y crítica de los desafíos del medio ambiente y participativa en su solución, formando generaciones de personas que realicen y difundan acciones en pro de la sustentabilidad ambiental a través de:

  a) Generación e implementación de la estrategia de comunicación y educación ambiental formal y no formal para la sustentabilidad.
  b) Coadyuvar al impulso del turismo sustentable, contribuyendo a mantener limpios y ordenados los sitios turísticos del estado de Guanajuato, a través de intervenciones educativas ambientales dirigidas a sus habitantes.
  c) Realización del festival internacional de cine de medio ambiente.
  d) Generación de material didáctico sobre la riqueza natural de Guanajuato.
  e) Incrementar el alcance de la educación ambiental a través de esquemas formativos multiplicadores de promotores ambientales.
  f) Participación de niñas, niños y jóvenes en concursos que promuevan valores para la sustentabilidad ambiental.

- **Marco Jurídico Verde**
  a) Es te ámbito se pretende impulsar cambios a la ley para la protección del medio ambiente, la biodiversidad y lograr un Guanajuato más verde sostenible. Armonización de los instrumentos normativos**.** Su publicación se estaría dando en el primer año de gobierno.
  b) Iniciativa de reformas y adiciones a:
     1. Ley para la protección y preservación del ambiente del estado de Guanajuato.
     2. Ley para la gestión integral de residuos del estado y los municipios de Guanajuato.
     3. Ley de desarrollo forestal sustentable para el estado y los municipios de Guanajuato
  c) Expedición del reglamento de la ley de cambio climático para el estado de Guanajuato y sus municipios con base en la legislación ambiental estatal vigente para contar con un instrumento de regulación de la organización y funcionamiento de los órganos del sistema estatal de cambio climático y de los procedimientos en materia de cambio climático.
  d) Expedición del reglamento del código territorial para el estado y los municipios de Guanajuato en materia del ordenamiento sustentable del territorio.
  e) Coadyuvar con los municipios en la elaboración de sus reglamentos en materia ambiental y ordenamiento territorial.

- **Desarrollo ordenado y sustentable del territorio para mantener un equilibrio entre las actividades humanas y la protección a la naturaleza.** Con ciudades compactas, sostenibles y resilientes, logrando ser un estado donde las personas tengan facilidad de movilidad y conectividad; lo que se logrará a través de:

a) Fortalecer la política pública a través del sistema estatal del ordenamiento sustentable del territorio: Formulación, capacitación permanente, ejecución y evaluación de los 46 programas municipales y 7 metropolitanos de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.
b) Integrar el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial con los tres órdenes de gobierno y representantes de la sociedad civil que incorpore a la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.
c) Programa de fortalecimiento a zonas metropolitanas y conurbadas.
d) Implementar un programa de reservas territoriales para destinarlas a proyectos ambientales.
e) Implementar un programa de conservación en 2,000 hectáreas en Unidades de Gestión Ambiental y Territorial con política de protección y conservación ecológica.
f) Ejecutar un programa de desarrollo de vivienda vertical.
g) Implementación de la eco-ciudad del bajío, para asegurar el ordenamiento territorial de los municipios de este eje y elevar la calidad de vida de las familias guanajuatenses
h) Portal de acceso público a la información de ordenamiento territorial que permita la comunicación interactiva entre los tres niveles de gobierno y los ciudadanos: acceso a la información, interactividad administrativa y participación social.
i) Impulsar la evaluación de impacto ambiental instrumentando el programa estratégico de compensación y sustentabilidad ambiental (PECSA), como política innovadora y pionera en el país, para potenciar el desarrollo ordenado y sustentable territorio.

- **Manejo responsable de residuos.** Impulsar la valorización de los residuos promoviendo la economía circular y consolidándonos como un territorio comprometido con el medio ambiente y su población al:

a) Conducir la política ambiental en materia de gestión y manejo integral de residuos sólidos, fortaleciendo y armonizando los instrumentos de planeación estatal y municipal, teniendo como principales ejes de actuación jerárquica: la prevención, valorización y disposición final adecuada.
b) Impulsar la creación de infraestructura regional para el manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, enfocada en el aprovechamiento energético, reutilización y reciclaje.
c) Realizar proyectos piloto para la identificación, reducción, segregación y valorización de residuos sólidos urbanos, promoviendo la responsabilidad compartida.
d) Promover la regularización conforme a la normativa de los sitios de disposición final para residuos de manejo especial, sólidos urbanos y los bancos de material, así como la regeneración de los últimos.
e) Gestionar el saneamiento de pasivos ambientales en el estado para su intervención de manera conjunta con la federación.
f) Crear y dar seguimiento a los grupos de mejora continua para funcionarios públicos relacionados en la operación y dirección del manejo integral de los residuos, logrando la dignificación de los sectores sociales involucrados y su desarrollo profesional.
g) Promover la atracción estratégica de inversiones para el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos, enfocados a un esquema de economía circular.
h) Potencializar la estrategia de economía circular a través de planes de manejo de residuos de manejo especial.

- **Predicar con el ejemplo.** Promover en todas las áreas del gobierno del estado, una administración pública sustentable el uso eficiente de recursos, cuidado y ahorro de energía, manejo responsable de residuos a través de:

1. Generar lineamientos y seguimiento para que la administración estatal sea sustentable

2. Promover que los ayuntamientos adopten medidas amigables con el medio ambiente.
3. Gobierno electrónico en medio ambiente y ordenamiento territorial: acceso a la información, interactividad administrativa y participación social.
4. Promoción del consejo consultivo ambiental como órgano encargado de brindar asesoría y consulta técnica a las autoridades ambientales estatales en acciones de prevención, protección y mejoramiento del ambiente.
5. Creación de la comisión para la gestión ambiental del corredor industrial. Estará integrada por autoridades del gobierno estatal y los municipios del corredor industrial del bajío.

Certificación ambiental para las empresas limpias

La certificación ambiental de empresa limpia es un programa diseñado para que las industrias, empresas, prestadores de servicios, sector turismo e instituciones públicas y privadas, de manera individual y voluntaria sometan a revisión sus procesos productivos y sus políticas ambientales.

Se realiza bajo la metodología de la Auditoría Ambiental; evaluación documentada, periódica y objetiva del proceso productivo de la empresa, con el objetivo de salvaguardar al ambiente y cumplir con la normativa aplicable vigente en el Estado de Guanajuato.

Las empresas que cumplen lo establecido en el programa de Auditoría Ambiental, se hacen acreedoras a la Certificación Ambiental Empresa Limpia, con una vigencia de tres años y tiene como propósitos los que a continuación se presentan:

- Fomentar una cultura ambiental sostenible en los sectores productivos del Estado de Guanajuato.
- Ofrecer a las empresas acrecentar sus operaciones y procesos productivos, mediante una Auditoría Ambiental, que permita la identificación de oportunidades de mejora.

- Reconocer los esfuerzos del sector productivo, instituciones y organismos públicos y privados en el cumplimiento de manera voluntaria de la normativa ambiental, a través del otorgamiento de la Certificación Ambiental Empresa Limpia.
- Ofrecer a los sectores productivos de la entidad un valor agregado y una ventaja competitiva.

La Certificación Ambiental Empresa Limpia, es un conjunto de normas económicas, sociales y ambientales que se basan en los siguientes principios:

1.Respeto a la Ley.

2.Corresponsabilidad Social.

3.Responsabilidad Empresarial.

4.Solidaridad.

5.Respeto a la Vida.

6. Respeto al Planeta.

7. Tolerancia.

8. Justicia Ambiental.

9. Competitividad.

Aspectos de verificar normativa

1.Evaluación documental:

a. Licencias

b. Autorizaciones

2. Evaluación Ambiental en los siguientes rubros:

a. Agua

b. Suelo

c. Residuos

d. Aire

e. Ruido

f. Seguridad e Higiene

g. Riesgo Ambiental

Tabla 39. Empresas certificadas como sustentables

Año	Empresas / instituciones
2019	1. Procter & Gamble Manufacturing Méxicos. De R.L de C.V, Planta Mariscala Y Planta Milenio 2. Satnt manufatura de México S.A. de C.V Fortipak S.A. 3. Sistema Intermunicipal para los Servicios de Tratamiento y disposición de Aguas Residuales para los Municipios del Rincón. 4. Wurth Elektronik Mexico S.A de C.V 5. ENMS de Irapuato, Universidad de Guanajuato. 6. Cecyteg Guanajuato Plantel Pénjamo. 7. Escuela de Nivel Medio Superior Celaya, UG 8. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato. (CECYTEG) **Plantel Cortázar.** 9. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado

	de Guanajuato (CECYTEG) **Plantel Pueblo Nuevo** 10. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato (CECYTEG) **Plantel Salamanca** 11. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato (CECYTEG) **Plantel San Luis de la Paz** 12. Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato 13. Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración **Oficina Recaudadora de San Francisco del Rincón** 14. Secretaría de Turismo 15. Instituto de Infraestructura Física Educativa de Guanajuato.
2020 **Programa de autorregulación Ambiental**	EMPRESA LIMPIA • Lácteos Agomeza, Purísima del Rincón. • Maquiladora San Javier, Purísima del Rincón. • Desarrollos y Acabados en Poliuretano, León. AUTOREGULACIÓN AMBIENTAL (curtiduría) • Flex-n-Gate, San José Iturbide. • Crumuz, León. • Cueromex Wet Blue, León. • Pieles y acabados Ramírez, León.

Fuente: Centro Mexicano Para la Filantropía (CEMEFI) (2021). Empresas Grandes que obtuvieron el Distintivo ESR 2021.

El tema de atención al cuidado del ambiente dentro del estado de Guanajuato se ha hecho presente en los últimos 15 años, derivado de la incorporación del tema en las discusiones y acuerdos de la agenda internacional que lo han traducido en políticas y compromisos específicos a nivel de país, por lo que para el gobierno y las empresas es actualmente una exigencia el apegarse a los estándares ambientales y ello también se refleja en los mercados, ya que las exigencias de certificación en calidad del producto y normativa ambiental, la cual permea a lo largo de las cadenas productivas y se refleja en el tipo de empresas que cuenta con certificaciones en materia del cuidado ambiental (ver tabla 39).

En relación a las políticas públicas, se percibe un interés por parte del gobierno local y del estado para que los empresarios de esta industria actúen de acuerdo con las instituciones de protección ambiental para disminuir los impactos ambientales que genera la curtiduría en León, este interés se refleja en la reciente construcción del Parque de Tratamiento de Residuos Peligrosos de la Industria de la Curtiduría (PATREP) en el que se pretende concentrar y tratar este tipo de recursos que arrojan los procesos para disminuir los impactos de dichos residuos generados en el procesamiento de la piel (Carrillo, Azamar y Cervantes, 2017).

De la misma manera se ha construido una planta de desbaste y de tratamiento de aguas residuales, para captar las descargas de agua contaminada de la industria regular y con ello eliminar la contaminación de las presas y los campos agrícolas. (Carrillo, Azamar y Cervantes, 2017).

2.4 SOCIAL

El proceso de vocacionamiento no es algo sencillo, ya que se encuentra condicionado por una serie de factores tanto sociales como individuales, que deberán ser analizados con detenimiento por los jóvenes para tomar decisiones de manera consciente y razonada.

La elección vocacional y profesional está determinada por la interacción entre las características personales, transmitidas en forma relativamente independiente de la cultura, los factores sociales, a través del cual los jóvenes de los diferentes medios sociales modelan su estilo de vida.

Una preocupación es que en realidad debería ser libre la elección de vocación o profesión, pero en la sociedad influyen muchos factores para que los jóvenes tengan información, presión cultural, económica y de prestigio para realizar dicha elección.

2.4.1 Familia y amigos

Los padres y los pares influyen en los jóvenes para la elección de continuar con sus estudios, así como en la forma de elegir su carrera o profesión. La búsqueda de identidad a través del proyecto al futuro no solo implica un proceso de reconocimiento al pasado y al presente que permite distinguirse de los demás, también asegura la construcción de un sentido de vida de pertenencia a un grupo en un momento histórico-social determinado.

Una forma de decir familia es tal como lo hace CONAPO (1989), institución que constituye la base fundamental de la sociedad, es el núcleo fundamental más fuerte que existe y está formada por los cónyuges y sus descendientes, se encarga de transmitir las normas y valores morales, es en ella en la que se fundamenta toda educación y del proceso de adaptación a la sociedad.

Los padres, influyen en los hijos imponiendo, a veces, determinadas opciones profesionales porque consideran que los jóvenes son incapaces de tomar decisiones maduras por sí mismos. Suelen ser los padres los que aconsejan a sus hijos a elegir lo que es más favorable para ellos, intentan orientarlos hacia las profesiones que no deben elegir hablando desfavorablemente de ellas, entre otras cosas.

Lo complicado de la orientación de los padres es que con frecuencia no suelen tener un verdadero conocimiento de las capacidades e intereses de sus hijos, aconsejándoles profesiones y decisiones, hacia las que no se sienten motivados o calificados. En otras ocasiones los padres proyectan sus deseos frustrados sobre su hijo.

La familia es un factor importante durante el proceso de desarrollo de los estudiantes de los niveles de educación secundaria y media superior, que como núcleo de la educación informal es determinante en el proceso educativo, por ser la primera institución educadora en la vida de los jóvenes y primordial en la toma de su decisión.

Con la llegada a la adolescencia, el contexto de los iguales cobra una especial relevancia, ya que las relaciones con los amigos permitirán una socialización mutua que influenciará sus futuras elecciones de vida y se convertirán en centrales durante esta etapa educativa y de desarrollo (Delgado, 2009).

Los estudiantes de nivel de educación secundaria y media superior son vulnerables ante la necesidad de elegir una meta vocacional y profesional, tomando en cuenta que las decisiones se toman en un período de rápida transición en el desarrollo socioeconómico del país. Por otro lado, existen empleos que desaparecen y surgen otros nuevos, en un mundo que cambia constantemente y donde lo único seguro es la incertidumbre.

Dentro de este factor de oportunidades educativas, laborales y profesionales no se puede negar la fuerte presión sobre cada uno de los jóvenes, tal como lo señala Miranda (2001), a medida que conocen a más personas descubre que desea saber su ocupación y lo bien que se desempeña en ella, desea descubrir el éxito que puede lograr, aunque la sociedad con frecuencia lo mide con base en los ingresos.

Los directores consideran el abandono escolar principalmente como resultado de factores externos, no de la escuela. Los líderes organizacionales y académicos de los planteles muestran en general una percepción del fenómeno del abandono escolar en las secundarias de carácter múltiple.

Enfatizan el impacto de aspectos económicos como obstáculos a la permanencia escolar, pero sobre todo resaltan su percepción sobre los efectos que conductas y situaciones familiares tienen para no propiciar la continuidad de los estudios de los adolescentes.

Aunque mencionan falta de interés de los estudiantes por seguir en las escuelas, principalmente lo relacionan con aspectos de la falta de estímulos, respaldos, autoridad o acompañamiento familiar. Esta perspectiva subraya la interacción que tienen con padres que consideran desentendidos o, inclusive, permisivos con las conductas de sus hijos.

Los directores aprecian a los padres en los estudios de sus hijos y cómo ésta debe de ser animada para apoyar las trayectorias escolares. Son varias las estrategias que los directores de plantel exponen para impulsar el involucramiento de los padres para favorecer la permanencia escolar de los hijos adolescentes. Sin embargo, los propios directores perciben que estas acciones no siempre son exitosas.

El perfil del alumno que deja sus estudios corresponde a hombres de bajos recursos, sin apoyo económico o beca, con bajo capital cultural, que no encuentran atractiva la escuela, que no asiste cada día a la escuela y que reprueban repetidamente a lo largo del ciclo escolar (EDUCAFIN, 2019):

- Los hombres tienen mayor probabilidad que las mujeres de abandonar sus estudios de secundaria. Los jóvenes de hogares con menos recursos (identificados aquí por la ausencia de automóvil en el hogar, o porque la vivienda tiene piso de tierra o solo cemento) están en mayor riesgo de abandonar la escuela.
- La falta de una beca también eleva el riesgo de abandono.
- La ausencia de acompañamiento o posibilidades de apoyo familiar a la vida escolar (como puede ser una baja escolaridad de la madre o el padre, aquí usamos la condición de la mamá, y el vivir solo con la madre) también se relaciona con la contingencia de dejar los estudios.
- Las condiciones de inseguridad, ausencia de impulso a la convivencia y falta de prevención de conductas de riesgo (como son la presencia de embarazos en edades muy temprana) eleva la posibilidad de que los estudiantes dejen las escuelas.
- La reprobación, el ausentismo de la escuela y la falta de acompañamiento de los maestros (ejemplificado porque los jóvenes no reciben orientación sobre la utilidad de estudiar) aumentan el riesgo de no permanecer en la escuela, independientemente de la condición económica, familiar o de los ambientes escolares.

2.4.1.1 Condiciones socioeconómicas de la familia

Desde 1957 Rosenberg estableció que los padres influyen en la decisión vocacional de los hijos, pero la clase social a la que pertenecen es determinada por la actividad de los padres. De esta manera las expectativas que tienen los padres de sus hijos están estrechamente relacionadas con la clase social a la que pertenecen o bien a la inmediata superior. De la misma manera los hijos tratan de mantener el mismo nivel de vida que llevaron con sus padres, pero con la expectativa de superarlo. El autor enfatiza que el tipo de carrera que eligen los hijos tiene mucho que ver con los ingresos de sus padres, debido a las facilidades que puedan proporcionarles (Delgado, 2009).

Limitaciones

Las limitaciones económicas que tiene los padres para apoyar a la continuación de sus estudios es un elemento fundamental para la decisión que tomará el joven, Goodale y Hall (1976) sostienen que los parecen servir como modelos de rol para sus hijos al hacer planes educativos, es decir, los padres con ocupaciones de alto prestigio pueden tener internalizados con mayor frecuencia los valores de sus ocupaciones, pero los que no han tenido éxito en su trabajo o consideran que no tienen las condiciones para que continúen sus estudios, transmiten ese desánimo, de acuerdo a su ocupación con menor jerarquía.

La familia y su condición económica desempeñan un papel muy importante en la forma del concepto de sí mismo y proporciona un contexto para la toma de decisiones. La familia y su condición social crea una situación significativa, que va a incidir en lo que busquen los jóvenes para su proyecto de vida, en el que se determina su clase social, los ingresos y las actividades para las que se siente capaz; es entonces muy claro que la familia deberá considerarse en un modelo de vocacionamiento, para darle una mejor orientación al adolescente, preparación, proporcionar y propiciar oportunidades de relacionarse con el mundo físico y social que lo rodea.

2.4.2 Panorama Sociodemográfico

Los servicios en viviendas suelen ser considerados como parte del desarrollo y el impacto de este en el nivel de vida los ciudadanos, en el caso de Guanajuato para el 2016 el 80.1 % de la población contaba con agua entubada, el 93.9 % de las viviendas cuentan con servicio de drenaje, sin embargo, el 95.8 % de las viviendas cuentan con servicio sanitario y el 99.1% cuentan con electricidad (INEGI, 2016), ver imagen 11).

En cuanto a la disponibilidad de tecnología para el 2016 el 26.7% contaba con servicio de internet, el 36.2% cuenta con televisión de paga, y el 57.5% de los guanajuatenses poseían computadora, y el 75.5% contaba con teléfono celular, y solo el 34.5% contaba con teléfono fijo (INEGI, 2016).

En materia de ahorro de energía y separación de residuos solo el 0.6% de la población cuenta con panel solar, el 7.1% hace uso de calentador solar, y el 47.8% de las viviendas utilizan focos ahorradores, el 43.5% realiza la separación de residuos (INEGI, 2016).

La tendencia de la vivienda, las familias guanajuatenses el 69.5 % tienen vivienda propia, mientras que el 14.8% alquilada, el 13.8% viven en una vivienda de un familiar o prestada, solo el 1.4% viven en otra situación (INEGI, 2016).

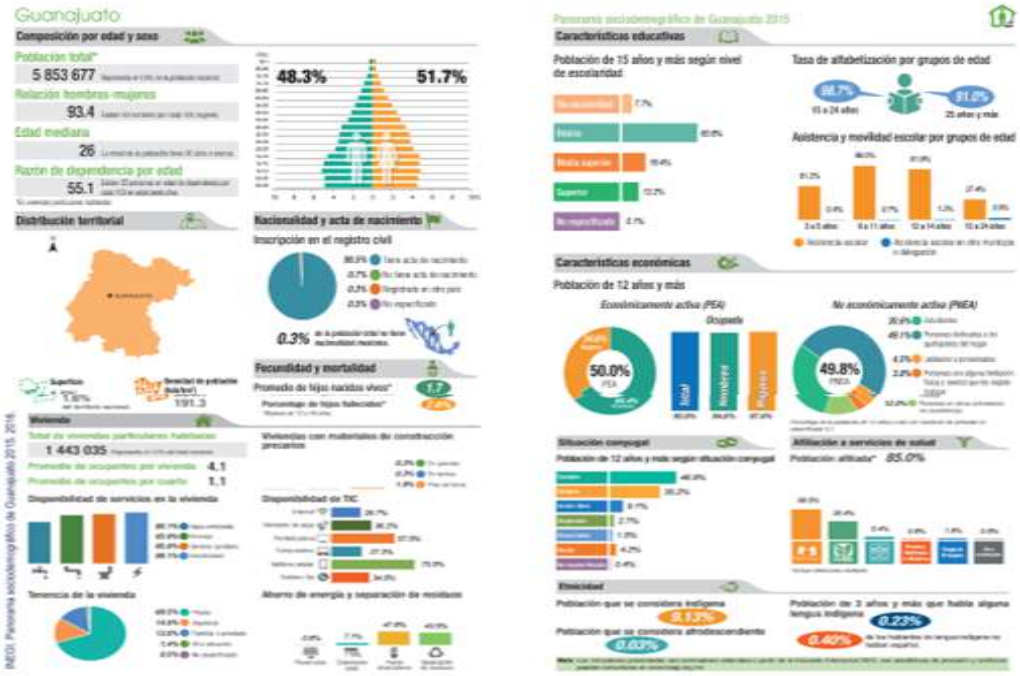
La edad media de la población es de 26 años, es decir la mitad de la población guanajuatense, considerándose una población joven. El 48.3% de la población es de género masculino, mientras que el 51.7 % es población femenina (INEGI, 2016).

En nivel educativo en guanajuatenses de 15 años o más, se consideran al 7.7% sin escolaridad, el 60.6% cuenta con educación básica, el 18.4 % cursa la educación media superior, solo el 13.2% estudian el nivel superior y solo el 0.1% no especifican el nivel educativo (INEGI, 2016).

En el 2016 la población económicamente activa en el estado de Guanajuato se refleja en personas de 12 años y más, es el 43.4%de esta población económicamente activa de la cual el 25.9% son mujeres y el 74.1% son hombres;

se considera que los hombres inician a laborar a edades más tempranas que las mujeres (INEGI, 2016).

Imagen 11. Panorama sociodemográfico Guanajuato 2015-2016



Fuente: INEGI (2016). Conociendo Guanajuato.

Tabla 40. Disponibilidad de servicios de las familias en el estado de Guanajuato.

Servicios del Hogar	Disponibilidad de servicios TIC
Agua Potable 80% **Drenaje 93.9%** **Sistema Sanitario 95.8%** **Electricidad 99.1%**	Internet 56.4% Televisión de paga 45.9% Pantalla plana 57.5% Computadora 44.3% Teléfono Celular 75.5% Teléfono Fijo 34.5%

Fuente: INEGI (2017). Conociendo Guanajuato.

De la información reportada por INEGI (2017), se encontró que las familias guanajuatenses cuentan con las condiciones básicas en sus hogares, pero no así en los dispositivos tecnológicos para acceder a la información y educación por medio de vías remotas y virtuales, en la tabla 40 se puede apreciar.

Las condiciones socioeconómicas de los jóvenes marcan con relativa frecuencia cuáles son las posibilidades de desarrollo profesional, de la misma manera que el campo y mercado de trabajo de las diversas actividades laborales y las profesiones; todos ellos elementos que permitirán elegir continuar con sus estudios y carrera de acuerdo con sus intereses y las necesidades de formación del estado de Guanajuato.

2.4.3 Globalización

La globalización y la educación son dos términos que se manejan con frecuencia totalmente relacionados, el reto de esto es reconfigurar su participación y ámbitos de acción, en la actualidad la tecnología de la información se visualiza como un instrumento de la ampliación y universalización de los conocimientos, todo ello cambia la participación de los docentes en el vocacionamiento de los estudiantes.

Los docentes tienen que aprovechar su función como promotores de conocimiento y su capacidad de convertir a la información en conocimiento aplicable y útil para posibilitar que los jóvenes sepan resolver problemas que su realidad les presenta.

La globalización exige a la educación revisar sus currículos en la perspectiva de formar a los futuros ciudadanos para la autonomía, con capacidad crítica, reflexiva y analítica, es decir de ofrecer una educación competitiva y humanística.

La globalización exige un replanteamiento de la escuela en estrecha comunicación y colaboración con la sociedad, el sector productivo, lo cual le permita fortalecer su función de vocacionamiento, con una clara visión de introducir a los estudiantes a la modernidad.

La globalización desde Romero (2002), se puede definir como: una etapa avanzada de la división internacional del trabajo, la cual se caracteriza por una mayor interacción e interdependencia de los factores y actores que intervienen en el proceso de desarrollo mundial, los cuales pueden ser económicos, políticos, sociales, culturales, geográficos, ambientales, entre otros.

Una postura en contra de la globalización establece que no produce progreso y desarrollo de manera uniforme sino de forma desigual, fragmentada y por demás inequitativa. Las ventajas del desarrollo son para un reducido sector de la población y crea profundas brechas de desigualdad en términos de calidad de vida y acceso a los bienes económicos y culturales (Romero, 2002).

Por otro lado, los defensores argumentan que la globalización facilita las mejorar las condiciones de vida por el incremento en el comercio de bienes y servicios, por el aumento y movilidad de capital, por la universalización de la cultura, la rapidez de la comunicación, por la mayor integración de los países y porque las nuevas tecnologías están afectando de manera considerable las estructuras sociales en la actualidad (Romero, 2002).

Las dos perspectivas tienen razón en distintos aspectos rescatables y la realidad es que los jóvenes se encuentran rodeados de elementos de la globalización y no se puede dejar de considerar en el presente modelo de vocacionamiento y es a través de la innovación y el emprendimiento que los estudiantes de los niveles educativos de secundaria y media superior se proyecta a espacios globales y de desarrollo para el futuro.

En el vocacionamiento y desarrollo personal, el emprendimiento es una competencia valiosa, que promueve el desarrollo de la creatividad y la confianza de los jóvenes estudiantes. El propósito del emprendimiento es impulsar la innovación, crear las condiciones para el liderazgo y la toma de decisiones.

El emprendimiento comprende tanto la creación de nuevas tecnologías, soluciones a los problemas actuales, así como la generación y operación de empresas que ofrezcan soluciones para las necesidades de los consumidores, empleos, para el

desarrollo de nuevas profesiones; además de cultivar una actitud positiva frente al crecimiento tanto personal como económico, así como las habilidades y aptitudes para tomar riesgos, adaptarse, y convertir ideas en acciones.

El gobierno de Guanajuato para poner en los jóvenes del estado en sintonía con la globalización implementa un Programa Estatal de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología, el cual se explicó en el apartado de políticas de vocacionamiento y a través del cual se realizan jornadas y concursos enfocados al desarrollo de la creatividad, la innovación y el emprendimiento en la tabla 41 se presentan algunos de ellos:

Tabla 41. Programas y concursos de emprendimiento, innovación en ciencia y tecnología.

ACCIONES	LÍNEAS	OBJETIVOS
Jornadas de Divulgación de Ciencia y Tecnología en el Estado de Guanajuato. (SICES)	Investigación e innovación	Fomentar la cultura científica y tecnológica en la población guanajuatense, a través de charlas, experimentos, talleres, visitas guiadas, conferencias y más, acerca a públicos escolares con científicos de todo el estado.
Hecho Joven (INJUG)	Emprendimiento	Programa para jóvenes guanajuatenses de entre 18 a 29 años, con proyectos en operación, que busquen alternativas de desarrollo y crecimiento.
Premio estatal de la Juventud (INJUG)	Premio a la trayectoria que cause motivación entres sus pares.	Se concede un premio en las distinciones 1. Académica y tecnológica 2. Compromiso social 3. Expresiones artísticas. 4. Ingenio emprendedor 5. Protección al ambiente 6. Discapacidad e integración
Voluntariado en	Intercambio	Promueve la educación internacional de los

el extranjero (INJUG)	extranjero	jóvenes, a través de voluntariados en el extranjero, compilando sus habilidades personales y profesionales en un ambiente multicultural, incrementando la participación social y desarrollando competencias internacionales (High Order Skills).

Fuente: Elaboración propia a partir de la información en: Innovación, Desarrollo, Emprendimiento, Aceleración (IDEA), GTO. (2019)

A través del programa de Innovación, Desarrollo, Emprendimiento, Aceleración. (IDEA), Guanajuato, se atienden las iniciativas de emprendimiento, la ciencia y la tecnología para impulsar el desarrollo económico del estado. Se pretende impulsar el conocimiento aplicado que une a las personas, con los centros de desarrollo para que cada nuevo proyecto se enfoque en la realización del ser humano como parte esencial en el proceso de innovación.

Con el programa IDEA el gobierno de Guanajuato espera impactar tanto a la sociedad, como a la industria, potencializando el trabajo de los niños y jóvenes guanajuatenses con los empresarios, emprendedores, las startups, científicos y académicos para ejecutar ideas consolidadas, ideas creativas y tangibles, ideas que se concreticen en proyectos de conocimiento aplicado.

Algunas de las estrategias para lograrlo son:

- **Summit Ciencia Ventura Digita.** Ofrece talleres, conferencias, exhibiciones y networking con investigadores, científicos, emprendedores, edutubers y estandoperos de la ciencia.
- **Hackatón del Reto Trasciende.** Se realizan encuentros virtuales de estudiantes de nivel medio superior y superior, profesores y egresados, para crear ideas de emprendimiento con impacto socioambiental, que contribuyan al logro de los objetivos de desarrollo sostenible para el estado de Guanajuato.
- **Gran Biosphera.** Ofrece talleres y conferencias enfocadas a la agronomía con enfoque a la biotecnología.

Guanajuato ha buscado de maneras diversas ofrecer a los jóvenes de los niveles educativos de secundaria y media superior distintas estrategias para lograr una adecuada orientación tanto vocacional, como profesional, pero se aprecia que los factores se desarrollan de manera desvinculada y con poca comunicación entre los distintos actores. Por ello se propone realizar el modelo de vocacionamiento en el que interactúen todos los actores y se consideren los factores principales que influyen en los jóvenes en la toma de decisiones y en el diseño de su proyecto de vida, a continuación, se revisa los factores de los medios de comunicación y cómo los mismos generan estereotipos y estatus en las distintas profesiones que los estudiantes guanajuatenses pueden elegir.

2.4.3 Medios de comunicación

Contar con la información de las carreras más demandadas en el sector público y privado en el ámbito superior, es importante para que los adolescentes piensen cuál es la vocación o profesión adecuada para la que se sienten más capacitados, con ello se genera una satisfacción personal y una utilidad social de los adolescentes, con el propósito de mantener al estudiante interesado por el área o profesión elegida, y que a su vez, se percate de las áreas laborales demandadas o saturadas, con poca demanda, de nuevas carreras, escuelas que las imparten, para que tengan la noción de las reducidas o amplitudes en cuanto a las posibilidades que existen para ingresar al nivel medio superior y superior.

El contar con una madurez para el vocacionamiento implica haberse planteado una meta a futuro e ir cubriendo con éxito las medias intermedias que los llevan a elegir. Por ello los estudiantes buscan diferentes estrategias para tener un conocimiento progresivo del mundo profesional y social en el que tendrán que insertarse, en este contexto los medios de comunicación influyen de manera importante en el acceso a la información que está al alcance de los jóvenes.

A lo largo de la adolescencia los jóvenes se ven influenciados por distintos agentes de enculturación, como los medios de comunicación, entre otros, los

cuales se encargan de transmitir información, que les permitirá conformar una identidad individual y grupal.

Los medios de comunicación muestran una serie de ídolos o héroes de los jóvenes, los cuales son valorados por sus hazañas, trabajo o éxito, los cuales no necesariamente fueron adquiridos por el estudio o por el esfuerzo, lo que con frecuencia genera en los jóvenes una gran contradicción, por otra parte la sociedad le exige buenas calificaciones escolares o títulos académicos y desde otra perspectiva visualiza un mundo accesible si se tiene una buena remuneración económica, a través de un empleo, lo que a su vez parece ser sinónimo de madurez e independencia, estudiar y trabajar se presentan como dos mundos diferentes y en ocasiones incompatibles.

Los influencers guanajuatenses se han posicionado en el mundo virtual, en la siguiente tabla se muestra el número de seguidores y la rama en la que se centra su contenido (ver tabla 42):

Tabla 42. Influencers de Guanajuato.

Influencers	Origen /plataforma	Contenido	Seguidores
"Teresuch" Tere Suárez	Celaya YOUTUBE y redes Facebook, Instagram y Twitter	Recomendaciones de belleza, tip's de moda y consejos de tendencias.	1.2 millones. Hombres y mujeres
Andy Torres	Irapuato YOUTUBE Y redes Facebook, Instagram y Twitter	Juez de moda en Elle México Diseña. Ha sido speaker en TEDXAmsterdam. Ha colaborado con marcas como: Vogue Nippon, Vogue, ELLE, Glamour, Nylon, Vogue Girl Korea Grazia, Cosmopolitan, Teen Vogue,	784 mil

		Marie Claire, New York Fashion "The Cut", Fashion TV entre otras.	
Karen Muñoz	Guanajuato YOUTUBE Y redes como Facebook, Instagram Twitter	Es una de las más seguidas por su carrera como make up artist y recomendaciones de moda y estilo.	441mil seguidores
"Las Pérdidas" **Wendy Guevara, Paolita Suarez, Kimberly**	León YOUTUBE Facebook, Instagram	Estas chicas revolucionaron las redes al viralizarse un video en donde pedían ayuda porque estaban perdidas.	Juntas suman 1.29 millones de seguidores.
Evelyn Rangel	Guanajuato Tik Tok	Retos de bailes.	2.8 millones de seguidores en TIKTOK
Ismael Faisal	Guanajuato Televisión.	Conductor de televisión.	400 mil
Somos logan	León Spotify	Música Rock Indie.	447,198 seguidores
Yubeili **Omar yubelie**	León Instagram	Fotografía y videos.	1.5 millones

Fuente: AM Suplemento perriodístico digital. (03, marzo, 2021). Klear. Find top 10 influencers from León, Guanajuato, México.

2.4.4 Estatus de las profesiones y estereotipos

Existe toda una serie de estructuras socio ambientales, las cuales surgen del contexto de donde procede el joven, que influye en la elección de vocacionamiento que realizará, una de ellas es el prestigio que tienen algunas profesiones o trabajos y el detrimento de otros, las cuales pueden agradar o satisfacer más a los jóvenes; ejemplo de ello son la medicina, el derecho, ingeniería, informática, entre otras, son carreras asociadas a una posición social elevada, desprestigiando profesiones más relacionadas con el humanismo, las cuales son hasta consideradas no científicas, ni técnicas. Por otro lado, se han creado nuevas carreras que son convenientes para el momento que se vive de la globalización.

Un elemento importante en el estatus de los profesionales o empleos es el contar con un mérito o éxito social, rechazando a las personas que no consiguen alcanzar las metas que la sociedad impone. Lo que se valora es ser de los primeros en todo, ganar más dinero, tener más, consumir más, aumentar los títulos académicos, subir en la escala social, entre otras y no tanto sentirse realizados, apoyar a los demás o simplemente ser felices.

La sociedad promueve y reconoce los valores materiales, la búsqueda del placer y la obtención inmediata de las cosas, lo cual hace que los jóvenes se decepcionen al descubrir la realidad de solo conseguir cosas.

Los jóvenes necesitan de una serie de mecanismos que le ayuden a integrarse a la sociedad y adquirir el estatus psicosocial de la vida adulta, la familia, el contexto sociocultural, los medios de comunicación y los grupos en los que adquiere la educación informal, proporcionan esos mecanismos, tanto psíquicos como sociales y actúan a modo de contextos espacio temporales para que tome sus decisiones, que con el presente modelo se espera resulten las mejores para su proyecto de vida.

En el estado de Guanajuato él cual se considera como el decimo u onceavo estado con mejores salarios del país, tiene como profesionistas mejor pagados a los que se dedican a la Construcción e ingeniera civil De acuerdo con datos del Observatorio Laboral (2018), tienen un ingreso mensual promedio en estado de 15 mil 2480 pesos.

La segunda profesión con mejores sueldos en Guanajuato es la Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas multidisciplinarios o generales, con un sueldo promedio al mes de 15 mil seis pesos. Medicina es la tercera carrera con mejor sueldo; los médicos tienen un sueldo promedio de 13 mil 960 pesos en la entidad, de manera específica en la siguiente tabla 43, se pueden observar las carreas mejor y peor pagadas en el estado (Observatorio Laboral, 2018).

Tabla 43. Carreras mejor y peor pagadas en el 2017 en el estado de Guanajuato.

Carrera	Ingreso promedio al mes
Técnicas audiovisuales y producción de medios	$5,623.00
Tecnologías de la información y la comunicación	$11,628.00
Psicología	$8,148.00
Negocios y comercio	$10,465.00
Mercadotecnia y publicidad	$10,195.00
Medicina	$13,960.00
Ingeniería mecánica y metalurgia	$12,098.00
Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas multidisciplinarios o generales	$15,006.00
Formación docente para educación básica, nivel primaria	$9,239.00
Formación docente para educación básica, nivel preescolar	$7,353.00
Enfermería y cuidados	$8,034.00
Electricidad y generación de energía	$10,758.00
Didáctica, pedagogía y currículo	$11,725.00
Derecho	$11,902.00
Contabilidad y fiscalización	$12,109.00
Construcción e ingeniería civil	$15,248.00
Comunicación y periodismo	$9,729.00
Ciencias de la computación	$12,508.00
Arquitectura y urbanismo	$13,684.00
Administración y gestión de empresas	$12,437.00

Fuente: Observatorio Laboral (2018). Las carreras mejor pagadas en Guanajuato 2017.

La tabla 43 permite ver que los sueldos que los jóvenes pueden aspirar al concluir sus estudios universitarios no son muy atractivos y que tendrán que tomar decisiones de vida muy importantes desde el nivel educativo de secundaria, para elegir su profesión y la posible continuación de sus estudios profesionales, los

jóvenes guanajuatenses tienen entre 15 y 18 años al momento de elegir su futuro de vida.

Elegir una vocación o profesión en la que los jóvenes guanajuatenses se van a desenvolver toda su vida, puede generar contradicciones en los estudiantes, quienes en muchas ocasiones terminan por no entrar de inmediato al nivel educativo de media superior y tampoco al superior según sea caso y cuando deciden entrar a la educación profesional con relativa frecuencia deciden cambiarse de carrera o simplemente abandonarla, porque no encuentran la motivación necesaria o porque las condiciones de vida no se los permiten.

Estas son las algunas de las razones por las que el modelo de vocacionamiento cobra una especial relevancia para los jóvenes que cursan sus estudios del nivel de secundaria y media superior, el cual es un período que marca la transición entre la etapa formativa de la adolescencia y la etapa de producción adulta, con incidencia directa en su inserción educativa, laboral y social.

3 MODELO DE FACTORES DE VOCACIONAMIENTO

Teniendo en cuenta los factores descritos en el documento se propone el siguiente modelo de vocacionamiento que considera cinco factores que influyen en la toma de decisión y proyecto de vida de los jóvenes guanajuatenses, los cuales de dividen para su comprensión en internos y externos, y se representa con la infografía que a continuación se presenta.

Ingografía: Modelo de Factores de vocacionamiento del estado de Guanajuato.

Fuente: Elaboración propia. Con el apoyo del Equipo de Diseño Catapulta Marketing.

En el proceso de vocacionamiento se pueden observar factores que influyen en el estudiante en la toma de decisiones y para la elaboración de su proyecto de vida, dentro de los factores internos se encuentran los intereses, las habilidades y aptitudes y rendimiento académico; mientras que en los factores externos se pueden encontrar cuatro actores educación, gobierno, empresarios y sociedad.

Dentro de los cuatro actores fundamentales se puede observar en la infografía que en educación se tiene considerado el tipo de institución educativa, el tipo de orientación que se ofrece, así como las prácticas de vocacionamiento y los apoyos que se ofrecen a los estudiantes para vincularse con los espacios de ocupación y estudios profesionales.

También se encuentra el actor del gobierno que de manera particular en el gobierno del estado de Guanajuato se ha encrgado de diseñar estrategias de apoyo a la educación y el empleo en el Plan de Desarrollo 20240, además de las

estrategias diseñadas para la capacitación y vinculación con la empresa, además de los apoyos en becas y financiamientos para impulsar a los jóvenes gunajuatenses en la continuación de su formación educativa y laboral.

Un actor más es el empresarial el cual es conveniente estudiar y considerar en la división que se encuentra actualmente dentro del estado (clusters), para fortalecer el vinculo que se tiene en la actualidad con los sectores educativo y de gobierno, a fin de mejorar las prácticas de vocacionamiento, profesionales y las condiciones laborales que les ofrecen a los estudiantes y profesionistas.

Por último y no por ello menos importante se encuentra el factor social en el que se encuentran actores muy importantes como los padres de familia, amigos y pares, todos ellos influyen de manera directa en los estudiantes y junto con las condiciones sociodemográficas habrán de marcar limites y oportunidades para la toma de decisión sobre el vocacionamiento.

No se puede dejar fuera en este modelo la influencia de la globalización en donde susrgen las oportunidades para los estudiantes, que les permiten desarrollar su creatividad y con apoyo de distintas organizaciones lograr el emprendimiento y el intercambio de conocimiento, para con ello lograr impulsar a los jóvenes logrando pasar de la manufactura a la mentefactura.

Es claro que los estudiantes en la actualidad con sus características de millenials, centenials o generación Z y la generación touch, se ven influenciados por los medios de comunicación y el prestigio o estereotipos de las carreras universitarias que se ofrecen en el estado de Guanajuato.

Por todo lo anterior es necesario hacer un estudio exploratorio que complemente las cifras y características que se tienen en este estudio documental, para con ello precisar las estrategias adecuadas para poner en marcha el modelo de vocacionamiento propuesto por el equipo investigador.

Referencias:

Adamini, M. y Brown, B. (2016). Sentidos comunes detrás de las políticas estatales destinadas a jóvenes en la etapa kirchnerista. Un análisis discursivo del programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo y el nuevo sistema de pasantías. En Busso, M. y Pérez, P. Caminos al trabajo: el mundo laboral de los jóvenes durante la última etapa del gobierno kirchnerista. Buenos Aires: Miño y Dávila.

AM. Suplemento periodístico digital. (03, marzo, 2021). Klear. Find top 10 influencers from León, Guanajuato, México. Consultado en: https://klear.com/people-from/leon (03/04/2021)

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES. (2002). Programa Institucional de tutorías. Consultado en: http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib42/000.htm

Ávila López, L y Zayas, C. (2018). Desafíos de los docentes frente a la generación millenial y centennial. 19-31.

Avis, J.; Canning, R.; Fisher, R.; Morgan-Klein, B. y Simmons, R. (2011). Vocational education teacher training in Scotland and England: policy and practice, Journal of Vocational Education & Training, 63:2, 115-127

Berra M.J y Dueñas R (2015). Carpeta de proyecto de vida: una herramienta de evaluación, Revista Mexicana de Orientación Educativa. XII, (28). ECENIF.

Bisquerra, R. (1998). Modelos de orientación e intervención psicopedagógica. Barcelona. Praxis.

Carrillo, G., Azamar, A., Cervantes, G. (2017). Innovación tecnológica y curtiduría en el estado de Guanajuato. Economía Informa. 402, 66-79.

Centro Mexicano Para la Filantropía (CEMEFI) 2021, Empresas Grandes que obtuvieron el Distintivo ESR 2021. Consultado en: https://www.cemefi.org/esr/

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) (s/f). Plan de estudios de Bachillerato. CONALEP. Dirección de Diseño Curricular. Consultado en: https://www.conalep.edu.mx/nuevoleon/ofertaeducativa/Documents/Oferta%20Educativa/Informatica%20IN-0019/Perfil-de-Egreso-Extenso-Inform%C3%A1tica.pdf

Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) (2020). Cuatro Escenarios de Educación superior. Consultado en: https://www.coepesguanajuato.mx/press/Documentos/Version%20extensa/primera%20parte/4escenarios.htm

Consejo Nacional de Población (2010). La situación actual de los jóvenes en México.

Cortada, N. (1993). El profesor y la orientación vocacional. México, Ed. Trillas.

Covington, M. (1984). The motive for self-worth. En R. Ames y C. Ames (Eds.). Research on Motivation in Education. Student Motivation, I. New York: Academic Press.

Daura, T. y Barni M. (2017). El desafío de enseñar en la generación net. Consultado en: https://www.teseopress.com/formaciondocente/chapter/199/

Delgado B. (2009). Psicología del desarrollo desde la infancia a la vejez. España, Ed. Mac Graw Hill.

Equipo de Diseño Catapulta Marketing. (2021). Infografía del Modelo de Vocacionamiento Guanajuato. Consultar con: leticia@catapultamarketing.com y david@catapultamarketing.com

Gobierno del Estado de Guanajuato (GTO), (2014). Agenda de innovación de Guanajuato.

Gobierno del Estado de Guanajuato (GTO), (2018). Plan estatal de desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el futuro. Primera edición. Consultado en: http://seieg.iplaneg.net/seieg/doc/PED2040_sintesis_1525457699.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato, (2019). Empresas e instituciones reciben premio a la sustentabilidad Energética Guanajuato. Consultado en: https://boletines.guanajuato.gob.mx/2019/11/25/empresas-e-instituciones-reciben-premio-a-la-sustentabilidad-energetica-guanajuato-2019/

Gobierno del Estado de Guanajuato (GTO), (2020a). Noticias (2020). Consultado en: https://boletines.guanajuato.gob.mx/2020/11/03/invita-guanajoven-a-participar-patenta-tu-proyecto/

Gobierno del Estado de Guanajuato (GTO), (2020b). Innovación, Desarrollo, Emprendimiento, Aceleración. Consultado en: https://idea.guanajuato.gob.mx/eventos/

Gobierno del Estado de Guanajuato, (GTO), (2020c). Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040. Gobierno de Guanajuato.

Gobierno del Estado de Guanajuato, (GTO), (2020d). Empresas de Guanajuato confirman Su Compromiso ambiental con la PAOT). Consultado en: https://boletines.guanajuato.gob.mx/2020/10/12/empresas-de-guanajuato-confirman-su-compromiso-ambiental-con-la-paot/

Gobierno del Estado de Guanajuato (GTO) y Secretaria de Medio ambiente y ordenamiento Territorial (2020). Manifiesto por la grandeza ambiental Estado de Guanajuato. Consultado en: https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/manifiesto/

González Maura, V. (2001). El servicio de orientación vocacional-profesional (SOVP) de la Universidad de la Habana, una estrategia educativa para la elección y desarrollo profesional responsable. Rev. Pedagógica Universitaria de la Habana. 6(4), 49-61

Goodale, J. G. y Hall, D. T. (1976). Inheriting a career: The influence of sex, values, and parents. Journal of Vocational Behavior, 8(1), 19–30. https://doi.org/10.1016/0001-8791(76)90029-4

Hernández Robles, A. K., y Vargas-Valle, E. (2016). Condiciones del trabajo estudiantil urbano y abandono escolar en México. Estudios Demográficos y Urbanos 31 (3), 663-696.

Instituto de Financiamiento e información para la educación. EDUCAFIN (2016). Evaluación en materia de diagnóstico y diseño del programa "Becas y apoyos para la población vulnerable del estado de Guanajuato" Consultado en: http://educafin.com/media/files/Resumen%20Ejecutivo%20Becas%20Vulnerables.pdf

Instituto de Financiamiento e información para la educación. EDUCAFIN (2019) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Investigación diagnóstica sobre el abandono escolar en educación básica. Gobierno del estado de Guanajuato.

Instituto de la Juventud del Estado de Guanajuato, (INJUG) (s/f). Consultado en: https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/programa-social/programa-centros-guanajoven

Instituto Estatal de Capacitación (IECA). (2020) Cursos virtuales. Consultado en: https://ieca.guanajuato.gob.mx/ieca/cursos-virtuales/#2

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2011). La educación media superior en México.

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, INEGI. (2014). Producto interno bruto de la entidad federativa, 2014. Consultado en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825083984.pdf

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, INEGI. (2015). Conociendo Guanajuato, 6ª. Ed. Consultado en: www.inegi.org.mx

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática INEGI (2016). Panorama Sociodemográfico de Guanajuato. Encuesta Intercensal 2015, México, INEGI 2016 (p.10)

Instituto Nacional de Geografía e Informática. (INEGI), (2017). Conociendo Guanajuato. Consultado en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825095673.pdf

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática INEGI (2019). Módulo de Trabajo Infantil 2017. Tabulados básicos 2018. Secretaría de Educación de Guanajuato, Panorama Educativo de Guanjauto,2019 Educación básica y Media superior.

Instituto de Planeación Estadística y Geográfica (IPLANEG). (2020). Plan estatal de desarrollo Guanajuato 2040. Consultado en: http://plangto2040.iplaneg.net/

Jacinto, C. (2004). Ante la polarización de oportunidades laborales de los jóvenes en América Latina. En ¿Educar para qué trabajo? rumbos en América Latina, 187-200. Buenos Aires.

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. Infancia y Sociedad. 24, 21- 48

Kornblit, A. L. (1996). Culturas juveniles. La salud y el trabajo desde la perspectiva de los jóvenes. Buenos Aires: Instituto de Investigación Gino Germani.

Kostyrka-Allchorne K, Cooper NR y Simpson A. (2017). Touchscreen generation: children's current media use, parental supervision methods and attitudes towards contemporary media. Acta Pediátrica, 106: 654-662.

Mangrulkar, L., Whitman. C.V. y Posner, M. (2001). Enfoque de habilidades para la vida, para un desarrollo saludable de niños y adolescentes. Organización panamericana de la Salud. ASDI.

Mexicanos Primero. (2013). Índice de desempeño educativo incluyente. 69-71. Consultado en: https://s3-us-west-2.amazonaws.com/static-mexicanosprimero.org/investigación/idei_2009_2012.pdf

Milenio Digital, Guanajuato. (07/01/2020). Reactivan plataforma para focalizar oferta educativa en Guanajuato. Recuperado de: https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/sociedad/guanajuato-plataforma-atlas-de-la-educacion-para-estudiantes

Miranda, J. (2001). Situación y perspectiva de la orientación educativa en México, en el Congreso Nacional de Orientación Educativa. México, Asociación Mexicana de los Profesionales de la Orientación (AMPO).

Montes Cató, J. (2004). Disciplina y acción colectiva en tiempos de transformaciones identitarias. Estudio sobre las mutaciones en el sector de telecomunicaciones. En Battistini, O. (Comp.). El trabajo frente al espejo. Continuidades y rupturas en los procesos de construcción identitaria de los trabajadores. Buenos Aires: Prometeo.

Morenomata, A. (2013). Economy of the state o Gunajuato" Clusters of innovation in the state of Guanajuato. Source: Idom Consulting based on information from Unión Guanajuato. Consultado en: https://www.researchgate.net/figure/Clusters-of-innovation-in-the-state-of-Guanajuato-Source-Idom-Consulting-based-on_fig2_326305609

Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación de futuro. UNESCO.

Observatorio Laboral (2018). Las carreras mejor pagadas en Guanajuato 2017. Consultado en: https://www.unionguanajuato.mx/articulo/2018/03/12/educacion/las-carreras-mejor-pagadas-en-guanajuato

Palacios, J. L., (2006). Bajío 2030. Escenarios de Competitividad. México: CIATEC, A.C., 2006.

Patlán, F., Martín, M., y Morales, C.E. (2016) ¡Construyendo mi proyecto de vida… a tiempo! Jóvenes en la ciencia, 2(1), 851-855. Consultado en: http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/1221

Pineda, L. (2009). Cómo planear estratégicamente la vida. Propuesta y ayudas metodológicas. Bogotá, Ed. San Pablo.

Ríos, T. (2002). Modelo de orientación personalizada. Una estrategia para la organización de la intervención en los servicios de orientación educativa. México, DGOSE, UNAM.

Rodríguez, M.L. (1991). Orientación Educativa. Barcelona. CEAC.

Romero, A. (2002). Globalización y pobreza. Ed. UNARIÑO.

Sánchez, M. F. (2004). Orientación laboral para la diversidad y el cambio. Madrid, Sanz y Torres.

Schmelkes, Sylvia. (2003). Educación superior intercultural. El caso de México, Conferencia dictada en el Encuentro Internacional Intercambio de Experiencias Educativas, "Vincular los Caminos a la Educación Superior", organizado por la Ford Foundation, la Unidad de Apoyo a las Comunidades Indígenas de la Universidad de Guadalajara y la ANUIES.

Secretaría de Educación Pública. (SEP). (2011). Lineamientos para la formación y atención de los adolescentes 2011. Guía para el maestro. Educación básica secundaria. Tutoría. México: Secretaría de Educación Pública. 1ra. Edición. Ver: http://basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/inicio/matlinea/2011/Tutoria.pdf

Secretaría de Educación Pública. (SEP). (2012). Programe de Orientación Vocacional. México, SEMS, SEP.

Secretaría de Educación Pública. (SEP) (2016). Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria 2016 (Primera Edición). México, SEP.

Secretaria de Educación de Guanajuato, (SEG). (2019). Panorama Educativo de Guanajuato 2019, Educación básica y media superior.

Secretaría de Educación Pública. (SEP) (2020). Plan y programas de estudio. Secundaria. México, SEP.

Secretaría de Educación Pública. (SEP) (2020a). Plan y programas de estudio. Bachillerato General. México, SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2020b). Principales cifras del sistema Educativo Nacional. 31,34,85 Consultado en: https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf

Secretaría de Educación Pública de Guanajuato, (SEG). (2017). Modelo de Orientación Vocacional y Ocupacional. SEG. Consultado en: https://boletines.guanajuato.gob.mx/2017/06/07/encabeza-guanajuato-modelo-orientacion-vocacional-ocupacional/

Secretaria de Educación de Guanajuato, SEG. (2020). Atlas de la educación. Recuperado de: http://atlas.seg.guanajuato.gob.mx/

Secretaria del Estado de Guanajuato, (s/f). Formación Dual. Consultado en: http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Estudiantes/SitePages/FormacionDual.aspx

Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable, SDES. (2019). Estudio de Mercado Laboral en PYMES Guanajuatenses 2019.

Secretaría del Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT), (2020). Empresas responsables. Consultado en: https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/

Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) (marzo, 2020). Servicio Nacional de Empleo. Elaboración de la USNE con base en la ENOE, 2019-IV. Información laboral Guanajuato 2020. Consultado en: http://www.stps.gob.mx/BP/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20guanajuato.pdf

Sistema Integral de información Educativa (SIIE) (2020). Secretaría de educación de Guanajuato. Consultado en: http://www.seg.guanajuato.gob.mx/SIIE/SitePages/SIIE.aspx?lang=en-US

Sistema Integral de información Educativa Guanajuato (SIIEg) (2020) Indicadores Educativos; índice de reprobación.

Viianto, L. (2018). La educación en Guanajuato: Un futuro lastrado por el pasado. Acta Universitaria, 28 (NE-1), 14-22. doi: http://doi.org/10.15174/au.2018.1989