

MODELO PARA FACILITAR EL PROCESO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

(Model to facilitate the vocational guidance process in high school students)

Irma Castillo Escalante

irmacastillo197@uemstaycm.gob.mx
<https://orcid.org/0000-0001-9109-8856>
Centro de Bachillerato Tecnológico
Agropecuario 197, México

María López Vizcarra

mariaisabel.lopez.cb132@uemstis.sems.mx
<https://orcid.org/0000-0001-5164-8630>
Centro de Bachillerato Tecnológico
Industrial y de Servicios 132, México

Adán Ramírez García

gramirezg@taurus.chapingo.mx
<http://orcid.org/0000-0002-1711-5942>
Universidad Autónoma Chapingo,
México



RESUMEN. La elección de carrera es un proceso en el que un estudiante reconoce los intereses, actitudes y habilidades relacionadas con alguna profesión porque la considera atractiva, teniendo como resultado una decisión (Castañeda y Solorio, 2014). El objetivo del presente trabajo es sistematizar la experiencia del programa de orientación vocacional del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 197, para elegir la carrera técnica con base en las competencias profesionales, a través de documentar y explicar el proceso seguido en el ciclo escolar anterior a la realización de este estudio, con el fin de proponer un modelo que contribuya a disminuir el índice de reprobación y aumentar el índice de titulación en subsiguientes años. La metodología tiene una perspectiva mixta, de carácter exploratorio con una lógica descriptiva y con fines de sistematización (Hernández, Fernández y Baptista, 2016). La muestra se compuso de 493 individuos equivalente al 90% de la población objetivo. El test consta de 28 reactivos, 25 relacionadas a las competencias profesionales de las carreras técnicas ofertadas en el plantel y tres para elegir su primera, segunda y tercera opción. Para el levantamiento de información se utilizó la plataforma Aplicaciones de Google herramienta Formularios. Los resultados encontrados indican que la primera opción que eligieron es la de Técnico Agropecuario, 36% (179), la segunda opción fue la Técnico en Producción Industrial de Alimentos 34% (167), y la tercera opción fue para la de Técnico en Biotecnología 26% (127). Con base a estos resultados se propone un modelo de intervención de orientación vocacional.

Palabras clave: orientación educativa, reprobación, TIC, titulación.

ABSTRACT. The career choice is a process in which a student recognizes the interests, attitudes and abilities related to a profession because it considers it attractive, resulting in a decision (Castañeda and Solorio, 2014). The objective of this work is to systematize the experience of the vocational guidance program of the Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 197, to choose the technical career based on professional skills, by documenting and explaining the process followed in the school year prior to the This study was carried out in order to propose a model that contributes to reducing the failure rate and increasing the graduation rate in subsequent years. The methodology has a mixed perspective, exploratory in nature with a descriptive logic and for systematization purposes (Hernández, Fernández & Baptista, 2016). The sample consisted of 493 individuals equivalent to 90% of the target population. The test consists of 28 items, 25 related to the professional skills of the technical careers offered at the campus and three to choose their first, second and third option. For the information gathering, the Google Applications platform Forms tool was used. The results found indicate that the first option they chose is the Agricultural Technician, 36% (179), the second option was the Technician in Industrial Food Production 34% (167), and the third option was for the Technician in Biotechnology 26% (127). Based on these results, a vocational guidance intervention model is proposed.

Keywords: educational orientation, failure, ICTs, degree.

Recibido: 05/03/2021

Aceptado: 03/05/2021

Castillo Escalante, I.; López Vizcarra, M. y Ramírez García, A. (2021). Modelo para facilitar el proceso de orientación vocacional en estudiantes de bachillerato. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 3(1), 1-28. DOI: www.doi.org/10.47666/summa.3.1.20

1. Introducción.

En la actualidad, la complejidad de los cambios socioeconómicos y culturales exige a las personas desarrollar estrategias de inserción continua, situación que en el ámbito educativo se traducen en la necesidad de capacitar al ser humano para adaptarse a las nuevas situaciones (Camarena, González y Velarde, 2009; Ramírez, Ortega y Sánchez, 2018). Rivas (2007) señala que la conducta vocacional se puede representar como la intersección de un conjunto de factores que actúan desde la sociogénesis (factores que sobrepasan al individuo) y la psicogénesis (factores de base individual), donde cada elemento de esa intersección no tiene el mismo peso, no es estable a lo largo de la vida de la persona, ni su efecto es inmutable o fijo.

Una de las decisiones más importante en la vida de una persona es la elección de su carrera profesional, en algunos casos esto sucede desde el bachillerato, reflejándose en gran medida en el modo de vida que llevará al terminar su formación académica y repercutiendo directa e indirectamente en su ambiente familiar, laboral y social. En este sentido, Rodríguez (2002) hace hincapié en el evidente problema que es acertar en la elección de carrera, especialmente en una etapa relativamente temprana del desarrollo humano. La elección de la carrera no siempre se lleva a cabo en función de la vocación de quien toma esta decisión, comúnmente suelen intervenir factores internos o externos que pueden llegar a influir (Mendoza, 2000).

También, se considera como un proceso que puede darse tanto en forma consciente como inconsciente; sin embargo, al hacerlo de forma consciente tiene el mayor número de información tanto interna como externa, ya que recibe toda una metodología en el servicio de orientación vocacional. Mientras que al hacerlo de manera inconsciente toman un poco más de riesgo en el proceso, sin dejar de considerar que puedan tener éxito en el mismo (De León y Briones, 2012). De acuerdo con Castañeda y Solorio (2014) la elección vocacional es un proceso en el cual un estudiante reconoce los intereses, actitudes y habilidades relacionadas con alguna profesión porque la considera atractiva, teniendo como resultado una decisión informada.

El problema que enfrenta el estudiante en la elección de carrera, es una tarea difícil, ya que se decide en plena crisis de su adolescencia, cuando vive cambios corporales, inseguridad, deseos de independencia, cambios continuos de intereses, entre otros factores, que complica su decisión, ya que es inmaduro no solo vocacionalmente sino en el ámbito de toda su personalidad. A pesar de ello, espera que su elección le permita en un futuro alcanzar un nivel óptimo de satisfacción individual (autorrealización), de adaptación y de compromiso social (Aguirre, 1996; Andrade, Valarezo, Torres y Sizalima, 2018).

Valdés, Valdés y Fernández (2016) plantea que, la orientación vocacional y, como parte de esta, las tutorías, tienen una necesidad relevante que atender y es la de generar una praxis que fortalezca dichos aprendizajes integrales que considere conocimientos, habilidades, actitudes, y valores, a partir de métodos que, por una parte, articulen diversos procesos generados en distintos contextos de interacción escolar: la atención individual a alumnos; el diseño y desarrollo de actividades escolares educativas, a nivel grupal y masivo; así como el trabajo colegiado conjuntamente con el Consejo Técnico Académico y, por otra parte, generen marcos de cooperación con otros sistemas de tipo educativo, terapéutico, laboral o social. Esto con la finalidad no solo de garantizar un desarrollo integral del estudiante dentro de un determinado entorno educativo, sino también de aportar los recursos que le permitan resolver adecuadamente periodos de transición determinantes, como es el paso del bachillerato a la licenciatura y/o al ámbito laboral (Escamilla et al., 2011).

Por tal razón, es importante que, la elección profesional sea un proceso dinámico y continuo que se inicie en la infancia, se delimite en la adolescencia y se configure a lo largo de toda la madurez (Rimada, 2003). En la educación, la práctica de la orientación vocacional debe tener un lugar predominante y proporcionar al estudiante en lo posible todas aquellas experiencias que le permitan modificar su percepción en el horizonte electivo (De León, Rodríguez, Ortega y González, 2006). Sin embargo, no se debe reducir este proceso a un mero cognoscitivismo, más bien, considerarse el hecho de que cualquier toma de

responsabilidad exige que se ponga en contexto el máximo de potencialidades del individuo. Es decir, que domine diferentes herramientas que permitan una elección objetiva y crítica de su carrera profesional (Atienzo, Campero, Lozada y Herrera, 2014).

Los términos relacionados a la aspiración de trabajo, educativa, ocupacional, profesional, expectativas de trabajo e interés y preferencia vocacional, según diferentes autores, hacen referencia a lo que un estudiante espera o aspira a realizar laboral y profesionalmente. Son opciones, objetivos o alternativas óptimas deseables, lo que implica una preferencia o interés del estudiante sobre la profesión que considera va a estudiar, lo cual no necesariamente representa una decisión o elección (Hou & Leung, 20011; Lee & Rojewski 2012; Félix, 2013).

En lo que se refiere a la certeza vocacional, puede ser entendida como el nivel de decisión que muestran los individuos al realizar la elección vocacional. No obstante, diferentes estudios reconocen que es un problema complejo de carácter multidimensional, donde se han relacionado variables como ansiedad (González y Maytorena, 2005; Daniels, Clifton, Perry, Mandzuk, & Hall, 2006); autoestima, involucramiento en el trabajo y locus de control (Lucas & Epperson, 1990); elementos sociodemográficos, culturales y familiares (Chacón, 2004); estilos de toma de decisiones y dependencia (Gómez y Rivas, 1997) e indecisión generalizada (Dickinson & Toka, 2004); además de estar influenciada por factores como los intereses personales y la publicidad que se presenta en los medios masivos de comunicación (Bravo y Vergara, 2018).

Lent, Paixão, Da Silva, & Mexia (2010) sostienen que las personas desarrollan intereses a partir de las actividades que les gustan, con base en las creencias acerca de sus capacidades y los resultados relacionados con la autosatisfacción y prestigio. La intención de estudio se entiende como la manifestación personal sobre la posible elección de una carrera, la cual expresa el interés, la preferencia o las alternativas de estudiar una profesión (Guzmán, Lima, y Castilla, 2015).

Cuando la elección de la carrera es informada e intencionalmente buscada, el estudiante asume su identidad y al terminar

sus estudios procura ubicarse satisfactoriamente en el mundo laboral (Gallego, Correa y Barragán, 2012), o en su caso, continuar sus estudios en temas relacionados a su elección. La racionalidad detrás de las decisiones necesariamente se acota por aspectos personales, pues lo que es razonable y conveniente para una persona no lo es para otra, aunque se ubique en la misma clase social (Gamboa y Marín, 2009).

Generalmente, los procesos de orientación educativa se perciben como limitados, desvinculados de una base empírica de datos, carentes de modelos lógicos que delimiten y establezcan prioridades, así como líneas de acción que contribuyan a mejorar los resultados. No se consideran modelos que proponen una orientación basada en aspectos personales, académicos y profesionales como si se tratasen de cuestiones diferentes; la tendencia es solo centrar las propuestas en el aspecto profesional (Cabrera, García y Hernández, 1999; Moreno-Yaguana y Sánchez-García, 2018). En la Educación Media Superior, la orientación vocacional plantea el análisis de las necesidades de los estudiantes, referidas a toma de decisiones, elección de carrera, viabilidad de la decisión, y la transición de la vida estudiantil al mundo laboral (González-Navarro, Rodríguez-Gregorich y Hernández-Fábregas, 2020).

En la década de 1970 se crearon en México los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) como parte de la oferta pública de educación media superior a fin de contribuir a una política educativa fundamental en ese tiempo para el país, la cual privilegiaba la formación de jóvenes para el trabajo por la vía escolar. Su objetivo es atender la población rural del país en posibilidad de otorgar el bachillerato, formando técnicos medios agropecuarios que permitan el acceso al trabajo con una elevada calificación y prestigio laboral a través del título de Técnico Medio. El modelo educativo proponía una educación técnica y modernizadora que desarrollara ejemplos innovadores para las actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas, agroindustriales y de servicios relacionados con la agricultura, a los habitantes de las zonas de influencia del plantel. La mayoría de los planteles se ubicaron en zonas rurales de alto rezago educativo y social, cuyos productores utilizan tecnologías tradicionales; aunque también se

ubican en regiones con uso de tecnologías intermedias, y en áreas productivas de alta tecnología que orientan su producción a la exportación (Ibarrola, 2020; Franco, Romero y Martínez, 2019).

Actualmente, el modelo educativo se basa en el enfoque por competencias, donde el estudiante participa activamente en la construcción de su conocimiento y en el desarrollo de sus habilidades (Ramírez-Díaz, 2020; Sunza-Chan, 2019). Para este trabajo, se entiende por competencia profesional al conjunto de actitudes, aptitudes, conocimientos y valores que permiten el desarrollo de una actividad o tarea individual o grupal, de forma efectiva y eficiente.

La oferta educativa se compone de 31 carreras impartidas en 335 planteles y más de 77 extensiones. Las carreras se agrupan en 1. Sector primario: Producción; 2. Sector secundario: Transformación; y 3. Sector terciario: Servicios. El 66% de los planteles se localizan en zonas rurales de alta y baja marginación y solo el 11% en localidades agroecológicas de muy baja marginación (Silva y Weiss, 2018; SEP-SEMS, 2018). Debido al crecimiento y urbanización del lugar donde se ubican, algunos planteles han quedado situados en zonas urbanas, por lo que, la importancia de los CBTA, ha cambiado según su antigüedad y situación geográfica. Por su ubicación, muchos años fueron la única oferta educativa de nivel medio superior. Hoy, se enfrentan en una fuerte competencia por los egresados de secundaria con los Colegios de Bachilleres, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial, Colegio de Educación Profesional Técnica, preparatorias particulares, entre otras ofertas educativas. Respecto a los aprendizajes obtenidos, resultados presentados en el Plan Nacional para la Evaluación de los aprendizajes (PLANEA), Ramírez et al. (2018) señalan que el 28% de los estudiantes de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA) tienen niveles insuficientes en lenguaje y comunicación y el 60% en matemáticas.

Sobre el abandono en los primeros dos semestres, los resultados apuntan con la programación curricular, donde las asignaturas teóricas son las primeras que reciben y que son los talleres y prácticas de campo las de mayor atractivo para los estudiantes. Por lo que, los estudiantes que logran pasar al segundo año, tercer semestre, terminan sus estudios.

Se reporta la disminución en la reprobación en el primer semestre de 19.3% a 4.4% en el sexto semestre. Aun así, la tasa de eficiencia terminal es de 57%, lo cual está muy por debajo del promedio nacional que es de 66.6% (SEP-SEMS, 2018).

Según Silva y Weiss (2018) la razón principal del abandono escolar ya no es la falta de política de becas económicas, sino la reprobación. Esta se origina por la insuficiencia académica de los estudiantes, el ausentismo en las aulas y la falta de interés en estudiar. Las razones del abandono se encuentran también asociadas a problemas familiares, falta de recursos económicos, desinterés de los padres en el proceso de formación de sus hijos, problemas de salud y embarazos tempranos. Es evidente que es difícil encontrar estudios donde se relacione con el desinterés, o gusto por la carrera técnica que se está estudiando.

Respecto al certificado de bachillerato, solo lo obtienen los estudiantes que terminan conforme al plan y programa de estudios, el promedio general de titulación es de 11.36%, destacando los estudiantes de ingeniería mecánica y eléctrica, tecnologías de información y comunicación 25%, ciencias computacionales 14% informática 13%; mientras que de producción agrícola y ganadera solo se titula el 10%. La carrera con mayor demanda en los CBTA se titula aproximadamente en el 10.5% (SEMS, 2018). Ibarrola, (2020) menciona que la reducida tasa de titulación se atribuye, en buena medida, a los trámites engorrosos; así también otros factores, como la falta de información sobre el contenido, beneficios y utilidad de la certificación técnica, la poca promoción desde la dirección del plantel y de los tutores de grupo para promover el proceso de titulación, la falta de estímulos a los profesores que titulan, así como la ausencia de un documento guía para elaborar documentos-proyectos de titulación por cada carrera ofrecida en el plantel, además del desinterés por realizar el trámite, dado que es nulo el valor que tiene el título cuando se ingresa a los estudios de nivel superior.

En 2016, casi la mitad de los egresados de los CBTA, 49.4% continuó en el mismo año sus estudios superiores, cifra muy inferior al promedio nacional de 61.8% (INEGI, 2018). Los intereses para seguir

estudiando se enfocan en el área de ingeniería con el 28.9%, seguida por las ciencias sociales con 21.7%, y las ciencias de la salud con 15.3%, finalmente las ciencias agropecuarias con el 13.6% (DGETA, 2016). La primera opción para continuar los estudios de educación superior son las instituciones cercanas al plantel. En Ciudad Obregón, son 19 opciones entre públicas y privadas; sin embargo, llega a haber casos de ingreso a instituciones de prestigio nacional y en menor número internacionales.

Desde el primer semestre, los estudiantes de los CBTA deben seleccionar la carrera técnica que cursarán a través de los denominados módulos de formación profesional a partir del segundo semestre y hasta finalizar su educación bachiller. Por tanto, se enfrentan al problema de inferir sus intereses y aptitudes académicas, así como la visualización de su posible carrera profesional. Además de conocer la oferta que ofrece cada plantel y de cada una de ellas al menos el perfil de egreso, ocupación y sitios de inserción, lo que tiende a ser un proceso complejo; en cambio, en el bachillerato tecnológico agropecuario este problema ha sido escasamente investigado (Artavia-Aguilar y Campos-Hernández, 2020; Pirela, González, Pérez y Carrillo, 2019).

González (2002) señala que los programas de orientación vocacional en su mayoría son asistemáticos, poco confiables y carentes de una justificación teórico–metodológica, además de no sustentarse en un proceso de investigación que oriente las necesidades y factores externos e internos que se deben de considerar, lo cual limita la posibilidad de establecer líneas de intervención para posibles modificaciones.

El Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 197, (CBTA N° 197) de Providencia, Cajeme, Sonora, México, perteneciente a la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar (DGETAyCM), antes Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), se ubica en la comisaría de Providencia, municipio de Cajeme, Sonora, México, en el denominado Valle del Yaqui, cuna de la Revolución Verde. El 15 de febrero de 1989 se abrió como una extensión del CBTA No. 38, con sede en la vecina comisaría Marte R. Gómez del mismo municipio, y en 1996 recibe la

categoría de plantel. Su población estudiantil proviene principalmente de 16 comunidades rurales, así como de la cabecera municipal Ciudad Obregón. El entorno del plantel y de la población en términos socioeconómicos es de clase media–baja. Las principales actividades económicas se relacionan con la agricultura, la ganadería, la pesca, así como también la industrial (CBTA N° 197, 2018).

El objetivo del presente trabajo es sistematizar la experiencia del programa de orientación vocacional del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 197, para elegir la carrera técnica con base en las competencias profesionales, a través de documentar y explicar el proceso seguido en el ciclo escolar anterior a la realización de este estudio, con el fin de proponer un modelo que contribuya a disminuir el índice de reprobación y aumentar el índice de titulación en subsiguientes años.

2. Metodología.

El CBTA 197 ofrece educación de nivel medio superior bivalente, escolarizada y presencial. Se localiza en una zona conurbada de Ciudad Obregón, Sonora, México. El diseño organizacional ofrece una formación que permite a sus estudiantes ingresar a la universidad y acceder a un título como técnico medio superior, título reconocido por la dirección general de profesiones. El plan curricular de todas las carreras que ofrece está diseñado por competencias; la formación académica tiene un alto énfasis en la práctica que se realiza en diferentes talleres, prácticas de campo, estancias y/o residencias en instancias relacionadas con su formación técnica.

El programa de orientación y evaluación vocacional, denominado Modelo de Orientación Vocacional-Ocupacional (MOVO), que se sigue a nivel nacional en el sistema CBTA, contempla el uso de la psicometría, con la finalidad de proporcionar información acerca de sí mismo y que le facilite el proceso de comparación al momento de elegir la carrera; de todos modos, es necesario resaltar que se enfoca en la elección de carrera profesional y deja de lado la elección de la carrera técnica que está a punto de iniciar.

La metodología empleada tiene una perspectiva mixta, pues constituye una alternativa de investigación para abordar temáticas relacionadas al campo educativo, integra los enfoques cualitativos y cuantitativos, que se entremezclan durante todo el proceso de investigación; agrega complejidad al estudio, pero rescata las ventajas de cada uno de los enfoques (Pereira, 2011; Pacheco y Blanco, 2015; Ortiz-Barradas, 2019). Tiene un carácter exploratorio, ya que el objetivo consiste en un tema poco estudiado o novedoso. Posee una lógica descriptiva, que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que esté sometido al análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2016; Pacheco y Blanco, 2015).

Se busca la sistematización de actividades relacionadas con la práctica educativa. La sistematización, entendida como un proceso permanente de registro ordenado y sistémico de experiencias, que permite descubrir, explicar e interpretar la lógica del proceso estudiado y las causas de su desarrollo, posibilitando construir un sistema de conocimientos teórico-prácticos contrastables y replicables con otras experiencias, al ser compartidos con otros interesados en la temática tratada, pudiendo ser expresada en modelos, sistemas, estrategias, metodologías u otros tipos de resultados científicos que contribuyan al mejoramiento de procesos similares (Pla y Rodríguez, 2015; López y Sánchez, 2018).

Se realizaron cinco reuniones para explicar el perfil de egreso, ocupaciones y sitios de inserción de cada una de las opciones a escoger de acuerdo con el Catálogo de Carreras Técnicas de Formación Profesional (SEP, 2015). Además, se puso a disposición para consulta de los estudiantes en <https://prezi.com/p/ohetes8cfiew/oferta-academica-cbta-197/>. Al realizar una amplia búsqueda y revisión bibliográfica de diferentes cuestionarios o test de orientación vocacional, se encontró que estas no se adaptaban a las carreras técnicas ofertadas en los CBTA, su espectro era más amplio y diverso, tampoco se encontró en la bibliografía un precedente con respecto a la elección de carrera técnica en primer semestre de educación media superior (Ortiz-Barradas, 2019);

Sunza-Chan, 2019; Alfaro-Barquero y Chinchilla-Brenes, 2019; Chávez-Ventura et al., 2020; Mata, 2018).

Así que, se diseñó un instrumento propio de orientación vocacional denominado: Elección de Carrera Técnica con base en las competencias profesionales, su aplicación fue práctica, directa y puntual; eliminando así las ideas subjetivas del contenido de la carrera técnica y llevándolo a la realidad de las competencias profesionales a desarrollar y las aptitudes con las que cuenta para llevarlas a cabo; además del perfil de egreso donde el estudiante se visualiza al finalizar su educación media superior, ya sea para incorporarse al mercado laboral o continuar con sus estudios universitarios.

Antes de aplicar el instrumento con la población objeto de estudio, se realizaron tres pruebas piloto de validación, con un total de 50 participantes, a fin de comprobar que fuera entendible, sencillo y práctico, además de probar su funcionamiento en la plataforma. Los participantes en estas pruebas eran estudiantes de tercer semestre del mismo plantel. Participaron 38 mujeres y 22 hombres con edades entre 16 y 19 años.

El cuestionario es abierto de aplicación individual, consta de 28 reactivos, 25 relacionadas a las competencias profesionales de las carreras técnicas ofertadas en el plantel, (SEP. 2013a; SEP. 2013b; SEP. 2013c; SEP. 2013d; SEP. 2013e), y tres para seleccionar cuál sería su primera, segunda y tercera opción. El levantamiento de información se realizó en una semana a través de la plataforma Google utilizando la herramienta Formularios, <https://forms.gle/DdWKwdXGVhRxBqU9>, y se distribuyó a través del WhatsApp de cada uno de los participantes. Se aplicaron 493 encuestas (90%) de la población total de alumnos de primer semestre (550 alumnos), los cuales tienen que participar en el proceso de elección de la carrera técnica. De los encuestados, 261 son mujeres (53%) y 232 son hombres (47%). En cuanto a sus edades 8% (39) tienen 14; 75% (370) 15; 12% (59) 16 y 5% (25) 17 años, respectivamente. La información se capturo en Excel de Microsoft Office Profesional Plus 2016.

La información se procesó a través del método de análisis de contenido, dado que tiene como ventaja su capacidad de adaptarse a ámbitos y fenómenos distintos. Permite sintetizar información tomando en cuenta la subjetividad y contexto de los participantes. Los datos obtenidos se organizaron en matrices, se codificaron según competencias por carrera técnica y por último se agruparon en categorías (Barredo, 2015).

3. Resultados y discusión.

La información proporcionada por el personal del plantel, responsables y profesores que participan en el MOVO, señala que existe una relación directa entre la formación recibida, la carrera cursada, los profesores y las profesiones elegidas. La oferta del CBTA 197 comprende cinco carreras: Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario; Técnico en Programación; Técnico Agropecuario; Técnico en Biotecnología y Técnico en Producción Industrial de Alimentos. Las carreras técnicas se cursan en cinco módulos y comprende del segundo hasta el sexto semestre.

Sobre las preferencias de las carreras técnicas seleccionadas por los estudiantes, la primera opción con mayor porcentaje de preferencia fue Técnico Agropecuario 36% (179), seguido por las carreras de Técnico en Biotecnología y en Producción Industrial de Alimentos, cada una con 23% (113), seguidas por Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario con 11% (52) y por último Técnico en Programación 7% (36).

En cuanto a la preferencia para elegir la segunda opción, el primer lugar fue Técnico en Producción Industrial de Alimentos 34% (167), después la carrera de Técnico en Biotecnología 22% (110), posteriormente, Técnico Agropecuario 21% (104), seguido por Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario 13% (65), finalmente Técnico en Programación 10% (47).

Sobre la tercera opción, la primera selección fue Técnico en Biotecnología 26% (127), posteriormente Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario 21% (103), seguido por Técnico

en Producción Industrial de Alimentos y Técnico Agropecuario con 20% (99) y finalmente la de Técnico en Programación 13% (65). De manera global, los resultados encontrados fueron Técnico Agropecuario 77% (382), Técnico en Producción Industrial de Alimentos 77% (379), Técnico en Biotecnología 71% (350), Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario 45% (220) y finalmente Técnico en Programación 30% (148). Ver Figura 1.

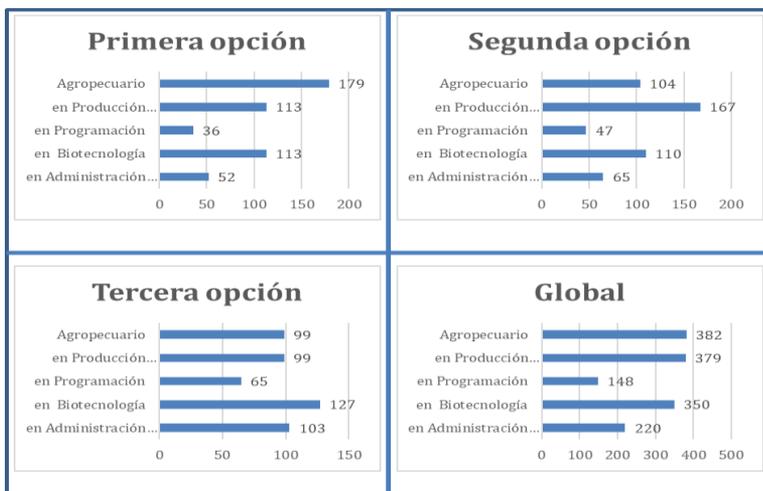


Figura 1. Selección de carrera técnica en primera, segunda, tercera opción y global.

Fuente: elaboración propia (2020).

Si bien, es cierto, hay factores externos que influyen en la decisión, la finalidad es que el estudiante identifique las competencias profesionales que son de su preferencia para una toma de decisión informada y consciente donde identifique sus gustos y afinidades, y de manera individual y autónoma responda el cuestionario que contiene cinco preguntas referentes a las competencias profesionales de cada una de las cinco carreras técnicas de manera aleatoria y tres de manera directa. La intención de la pregunta directa de selección de carrera técnica es la de contrastar con los resultados de afinidades a las

competencias profesionales, los cuales coincidieron en un 95%.

Los resultados obtenidos se imprimieron para hacerlos del conocimiento de cada uno de los estudiantes, se les pidió que firmaran de enterado y de conformidad con el resultado. Los resultados se entregaron al departamento de Servicios Escolares para la estructuración de los grupos de las carreras técnicas con la intención de que se respetará la decisión del estudiante. Cada año ingresan al primer semestre 550 estudiantes de nuevo ingreso y se conforman 11 grupos de 50 estudiantes aproximadamente. El plan de estudios se conforma de la siguiente manera:

- Componente de formación Básica, se destinan 1200 horas y se cursa desde el primero hasta el quinto semestre, todos los alumnos cursan las mismas materias, tronco común y tienen que elegir una carrera técnica de las que se ofrecen en el plantel para iniciar en el segundo semestre.
- Componente de formación Profesional, se destinan 1200 horas y se cursa a partir del segundo hasta el sexto semestre y se refiere a los cursos que conforman la carrera técnica.
- Componente de formación Propedéutico, se destinan 480 horas y se cursa en el sexto semestre. El estudiante debe elegir el área propedéutica de su bachillerato de acuerdo a sus intereses y perfilándose o lo que desee seguir estudiando. Las áreas que se ofrece son: físico–matemático, químico–biológica, económico–administrativa y en humanidades–ciencias sociales.

Normalmente, desde el primer semestre hasta el cuarto semestre, son 11 grupos de aproximadamente 50 alumnos cada uno. La demanda de estudiantes por el alto prestigio que tiene el CBTA N° 197 en la región, permite que si hay algún lugar disponible inmediatamente se cubre con otro. En el quinto y sexto semestre, la formación profesional se conforma por dos grupos para cada una de las carreras ofertadas: Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario, Técnico en Programación, Técnico en Biotecnología y Técnico en Producción Industrial de Alimentos y la de Técnico Agropecuario. Respecto a los índices de reprobación por carrera, el Departamento de Servicios Escolares del CBTA 197, reporta lo siguiente en la figura 2:

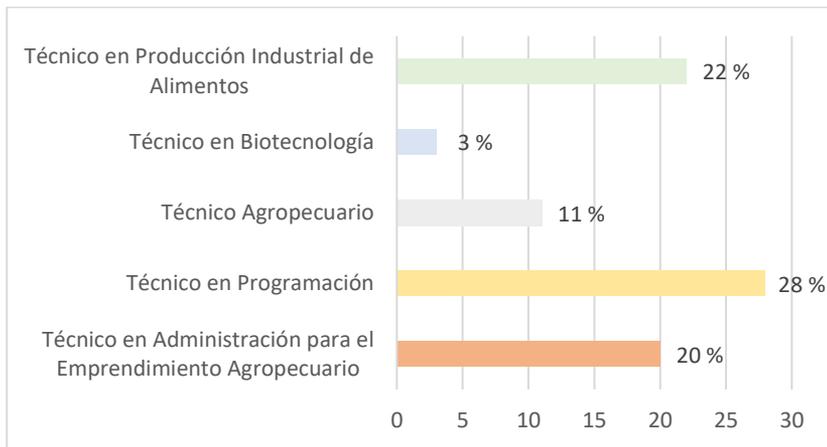


Figura 2. Reprobación por carrera.

Fuente: elaboración propia con base en CBTA 197 (2018).

Es de resaltar que matemáticas, física, química, inglés, temas de filosofía y lectura, expresión oral y escrita, son las principales asignaturas con mayor índice de reprobación. Respecto a la reprobación por género, el Departamento de Servicios Escolares reporta 66% en hombres y 34% en mujeres CBTA 197 (2018).

En cuanto al MOVO se imparte desde el primero hasta el sexto semestre una hora por semana; por generación se asigna un solo profesor, el cual tiene como única responsabilidad impartir el programa de orientación vocacional a los 11 grupos que conforman la cohorte. Cabe hacer mención que el profesor asignado no necesariamente tiene experiencia o perfil profesional relacionado acorde al programa, esta asignación la realiza cada año el área responsable de asignar carga académica de los maestros. El contenido del curso tiene como base el material proporcionado por la DGETAyCM. A continuación, se muestra por semestre algunos de los temas y propósitos que se persiguen en cada uno de los módulos del programa de orientación.

a) Primer semestre. Descubriendo la educación media superior: los estudiantes reflexionan sobre la importancia y beneficios que

conllevan a estudiar la educación media superior en un bachillerato tecnológico y sobre las ventajas de la educación tecnológica. Deben reflexionar sobre acciones propicias que favorezcan la culminación de sus estudios. Con respecto al aprendizaje y adolescencia, los alumnos podrán comprender los procesos cognitivos; percepción, atención, memoria, lenguaje y pensamiento, y cómo estos influyen en el proceso de aprendizaje. En cuanto a potenciar habilidades, los estudiantes podrán desarrollar técnicas para implementar nuevos hábitos de estudio.

b) Segundo semestre. Aprende a descubrir o a preguntarse ¿Cuál es el sentido de mi vida? Reflexiona sobre la motivación para el logro de objetivos escolares y sobre la importancia de estudiar y culminar el bachillerato tecnológico y de cursar una carrera técnica, como una visión del comienzo de su futuro. Concientiza de manera asertiva a los alumnos respecto a la sexualidad, los cambios biológicos que presentan en sus cuerpos durante la adolescencia y sobre cómo llevar una sexualidad responsable. Reflexiona acerca de los riesgos y la seguridad en el uso de las redes sociales y fomenta su uso responsable.

c) Tercer semestre. El estudiante aprende características que integran su personalidad, respetará la diversidad y se desarrollará sanamente en un entorno social e individual. Sembrando valores: los alumnos realizan actividades que les fomenten la reflexión de las prácticas con valores en su entorno escolar, familiar y social, promoviendo el cuidado personal y del entorno. Se fomenta una sana convivencia entre pares; los estudiantes aprenden a relacionarse de manera sana, con una comunicación asertiva. Violencia en el noviazgo: los jóvenes reconocen conductas violentas físicas, psicológicas y sexuales en el noviazgo para evitarlas, favoreciendo su sana convivencia y pleno desarrollo emocional.

d) Cuarto semestre. Se favorece la meditación sobre los hábitos de estudio y promover estrategias para mejorarlos. Los estudiantes reconocen la importancia de la empatía para fomentar comunicación asertiva y reflexionan acerca de los riesgos a los que están expuestos en esta etapa, para tomar decisiones aseverativas que favorezcan su salud y desarrollo integral. Reflexionan acerca de las dinámicas que se suscitan

en las redes sociales y promueven el uso responsable, así como también, sobre libertad de expresión y participación democrática, los principios de igualdad y no discriminación. Los alumnos conocen la riqueza de su entorno social y cultural de su comunidad.

e) Quinto semestre. El estudiante entiende la importancia de tomar decisiones, mediante la elección de diferentes alternativas y formas para resolver problemas. Se favorece la elección del área propedéutica a cursar, así como establecer vínculos con las carreras de educación superior. Los alumnos actualizan su proyecto de vida definiendo lo que desean realizar a corto, mediano y largo plazo, analizando las opciones, considerando motivaciones e intereses. Reconoce la importancia del perfil vocacional y la toma de decisiones futuras. Los estudiantes identifican la oferta educativa a nivel superior alineada a las necesidades e intereses personales.

f) Sexto semestre. Los alumnos aprenden estrategias para solucionar problemas, así como las habilidades para resolverlas. Se les proporciona ayuda a los estudiantes en la realización de un plan para continuar sus estudios profesionales o que les ayude a incorporarse al sector laboral. Mi Currículum. Propósito: Brindar a los estudiantes elementos que apoyen la elaboración de su currículum. Inserción laboral. Propósito: Apoyar a los estudiantes a identificar las opciones que tiene en su comunidad para desarrollarse laboralmente. Entrevista laboral. Propósito: Brindar herramientas de apoyo para la entrevista laboral.

Si bien es cierto que, el MOVO pretende favorecer algo más que la elección profesional, ya que ha de intentar que la persona logre un óptimo desarrollo vocacional, al tiempo que ha de ser capaz de diseñar, interiorizar y desarrollar su propio proyecto profesional (Ceinos, 2008); en este caso es notorio su desfase e incongruencia para su impartición, además del impacto en los estudiantes, así como la preparación, experiencia y formación del profesor responsable de impartir el curso.

De acuerdo a los resultados encontrados en esta investigación en la Figura 4, se propone un modelo de orientación vocacional. El objetivo es mejorar la implementación del MOVO a través de proporcionar información, valorar sus características socioemocionales e

intereses y aptitudes de acuerdo a las competencias profesionales de las carreras que se ofertan, fortaleciendo el programa de tutorías y de la aplicación de test, con objeto de que el estudiante elija una carrera técnica que se acerque a sus intereses y habilidades personales y profesionales, contribuyendo a disminuir el abandono de los estudios y también incremente el índice de titulación.

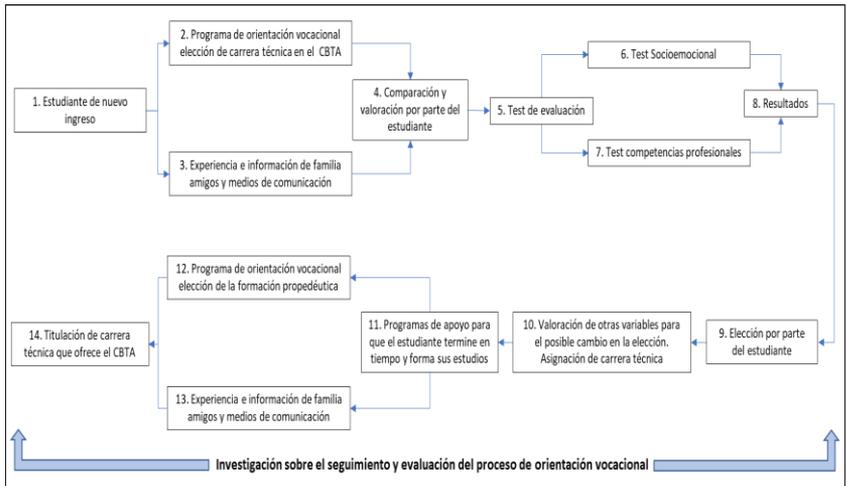


Figura 4. Modelo para el programa de orientación vocacional.

Fuente: elaboración propia (2020).

Acceso a información. A través de proporcionar información, se pretende valorar y diagnosticar las necesidades del sujeto para posibilitar su autoconocimiento y construir su proyecto de vida. Se considera la información y experiencia que el estudiante trae de su entorno y de la información y actividades que se realizan en el marco del programa de orientación vocacional. El estudiante es capaz de comparar y valorar la información recibida.

Aplicación de test. Esta prueba hace referencia al denominado como competencias profesionales de las carreras técnicas, mencionado en el apartado de metodología de este manuscrito. Se debe planificar, organizar y coordinar la aplicación de la prueba, así como el

procesamiento de los resultados de los mismos y que permita la gestión de los programas educativos que ofrece el plantel. Se sugiere considerar el test socioemocional y el de competencias profesionales. También hacer una integración junto con el estudiante del resultado de ambas pruebas.

Proceso de elección y asignación de carrera. Se refiere a la formación del estudiante para la búsqueda y utilización de información, proceso de toma de decisiones y el apoyo para construir su proyecto de vida. El estudiante elige la carrera técnica a cursar y en caso de duda se hace la valoración de otras variables consideradas en ambos test para cambiar o continuar con su elección. Se asigna la carrera técnica a cursar. También diferenciar el proceso a seguir para la elección de la formación propedéutica; por tanto, se toma en cuenta como dos procesos diferentes. El segundo proceso se refiere al área propedéutica que pretende perfilar la elección de la carrera profesional.

Seguimiento y titulación de carrera técnica. Consiste en un mecanismo que acceda supervisar, evaluar y dar seguimiento durante sus estudios de bachillerato hasta que logre su titulación como técnico en la carrera de su elección.

Sistematización de la experiencia. El proceso debe ser evaluado y sistematizado de tal forma que confiera crear una línea de investigación respecto a los procesos de orientación vocacional (Guerra Rubio y Quevedo, 2007). En el modelo propuesto, se rescataron los principios rectores de la decisión vocacional que propone Rimada, (1996):

a) Congruencia: la elección de la carrera del alumno es de acuerdo a sus características, intereses y aptitudes.

b) Realidad: en la elección de carrera el alumno elige de acuerdo a la oferta de trabajo con mayor demanda y el plantel puede valorar la incorporación o eliminación de su oferta académica. c) Semejanza: en caso de no existir en el plantel la carrera deseada, se elige una similar que sí oferta el plantel. d) Residual: el estudiante tiene la opción de manifestar el interés entre las diferentes opciones que oferta el plantel, relacionadas a la producción, transformación y/o de servicios en su segunda, tercera o cuarta opción. e) Aleación: al no tener claro qué

quiere estudiar, el estudiante puede mostrar interés por más de dos carreras y entre ellas ser diferentes totalmente, por lo que el alumno hace una elección aleatoria.

4. Conclusiones.

La presente investigación se centra en el proceso de elección de carrera y la propuesta para mejorarlo, por lo que, la información solicitada y recibida por parte del Departamento de Servicios Escolares se centró en esos aspectos, dejando de lado los índices de reprobación por carrera, sexo y cursos donde más reprueban. Con esta precisión, sale a la luz la importancia de considerar estudios que permita saber si hay perfiles específicos que tienden a la reprobación para determinar como el MOVO puede atenderlos y complementar el trabajo que se realiza en otros programas como CONSTRUYE-T, el cual tiene como objetivo promover el aprendizaje de las habilidades socioemocionales para enfrentar exitosamente sus retos académicos y personales, así como del programa YO NO ABANDONO, el cual tiene como objetivo evitar el abandono escolar.

Cada día es más frecuente que, la orientación para la elección de carrera está siendo sustituida por el modelo denominado por competencias, lo que hace necesarios estudios de este tipo que permitan sistematizar experiencias a nivel de bachillerato para conjuntar teorías y métodos hacia el estudio y propuesta de esta temática. En este sentido, este trabajo pretende contribuir a la discusión sobre la importancia de atender debidamente la orientación vocacional centrada en los dos procesos de elección que vive el estudiante durante sus estudios en el CBTA, además de sistematizar los procesos seguidos que consientan generar una línea de investigación, con el fin de compartir experiencias y proponer mejoras. El CBTA N° 197, es considerado uno de los tres mejores planteles que ofrece educación para bachilleres del sur de Sonora y el mejor de los 10 CBTA que operan en Sonora, por lo que siempre tiene una alta demanda desde el nuevo ingreso y durante cualquier semestre.

La orientación vocacional en los estudiantes de bachillerato, es una actividad que debiera considerarse primordial, dada la importancia que tiene elegir una carrera técnica y la formación propedéutica, lo que debería perfilar su futuro profesional y personal, ya que se realiza a una edad temprana, enfrentando dicha elección entre mitos creados en torno al éxito personal a través de cursar estudios profesionales, falta de información, presiones familiares y en la edad de la adolescencia.

El modelo propuesto, requiere la aprobación y apoyo del Consejo Técnico Académico del plantel, la preparación de los profesores responsables del curso, generar los materiales informativos con la finalidad de implementarse. Un factor importante a considerar es la impartición, obligatorio para el plantel y el docente del MOVO, pero no para el estudiante, dado que no está obligado a cursarla, debido a que no es evaluable y por lo tanto no se incluye en la boleta de calificaciones, puesto que no es un requisito para egresar; por tal motivo se observa un desinterés del estudiante a participar en las sesiones semanales y participar en las actividades. Dada la importancia que tiene para la vida personal y profesional debiera considerarse como un curso obligatorio con asignación de calificación y que aparezca en la boleta.

Otro aspecto importante a considerar es que el profesor responsable del MOVO, frecuentemente no tiene la experiencia ni el perfil profesional para hacerse cargo del programa y que cada año es un profesor diferente; lo cual se traduce en una no continuidad ni en el proceso de los estudiantes, ni en la creación de experiencia en el docente, sumando que por parte de la escuela no existe evidencias sobre el control del cumplimiento del programa del curso.

La DGETAyCM debe explorar la titulación a través de la certificación de competencias por parte del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, organismo que tiene la finalidad de certificar a las personas en competencias laborales, mediante un proceso de evaluación, donde se demuestra que son competentes según la certificación buscada. Destaca el hecho de que el certificado que otorga está avalado a nivel nacional por la Secretaría de Educación Pública.

5. Referencias bibliográficas.

- Aguirre, A. (1996). *Psicología de la adolescencia*. Ciudad de México: Alfa Omega.
- Alfaro-Barquero, A. y Chinchilla-Brenes, S. (2019). Diseño de un instrumento de preferencias vocacionales en Administración, Materiales y Biotecnología. *Revista Costarricense de Psicología*, 38(2), 99-124.
- Andrade, D.; Valarezo, S.; Torres, S. y Sizalima, S. (2018). Orientación vocacional y elección de la carrera profesional en la Universidad Nacional de Loja. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 5(4), 372-387.
- Artavia-Aguilar, C. y Campos-Hernández, L. (2020). La investigación en la disciplina de la orientación: procesos de formación desde la percepción estudiantil. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 258-273.
- Atienzo, E.; Campero, L.; Lozada, A. y Herrera, C. (2014). Aspiraciones educativas y familiares como condicionantes en la prevención de embarazos tempranos en México. *Salud Pública de México*, 56(3), 286-294.
- Barredo, D. (2015). El análisis de contenido. Una introducción a la cuantificación de la realidad. *Revista San Gregorio*, 1, 40-50.
- Bravo, G. y Vergara, M. (2018). Factores que determinan la elección de carrera profesional: en estudiantes de undécimo grado de colegios públicos y privados de Barrancabermeja. *Revista Psicoespacios*, 12(20), 35-48.
- Cabrera, E., García, L. y Hernández, P. (1999). La orientación universitaria: los programas de intervención en la enseñanza superior. *Revista Inter universitaria de Psicología de la Educación*, 1, 39-52.
- Camarena, G.; González, L. y Velarde, H. (2009). El programa de orientación educativa en bachillerato como mediador en la elección de carrera. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(41), 539-562.

- Castañeda, L. y Solorio, M. (2014). La elección de carrera: entre la vocación y las ofertas institucionales. *Revista de Educación y Desarrollo*, 28, 55-59.
- CBTA 197 (2018). Plan Académico de Mejora Continua: Diagnóstico para la elaboración del programa de desarrollo institucional. [Centro Bachillerato Tecnológico Agropecuario 197, documento interno]. Dirección General de Educación Tecnológica y Agropecuaria.
- Ceinos, M. (2008). Diagnóstico de las Competencias de los Orientadores Laborales en el Uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, España.
- Chacón, O. (2004). Programa de orientación vocacional para la educación media y diversificada. *Acción pedagógica*, 12(1), 68-79.
- Chávez-Ventura, G.; Santa-Cruz-Espinoza, H.; Merino-Soto, C.; Osorio-Guzmán, M.; Jaime-Salas, J. y Risueño, A. (2020). Estudio Intercultural de una Batería Sociocognitiva de Autoeficacia Vocacional. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 1(54), 131-145.
- Daniels, L.; Clifton, R.; Perry, R., Mandzuk, D. & Hall, N. (2006). Student teachers' competence and career certainty: the effects of career anxiety and perceived control. *Social Psychology of Education*, 9, 405-423.
- De León, T. y Briones, L. (2012). La correlación entre los intereses, aptitudes y preferencias vocacionales con la carrera que eligen al egresar los alumnos del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario, México. *Revista Didáctica y Educación*, 3(2), 55-70.
- De León, T.; Rodríguez, R.; Ortega, V. y González, I. (2006). La orientación vocacional y la modificación del criterio de pre elección de carrera técnica en alumnos de nivel medio superior del CBTA N° 1, en el norte de México. *Educere*, 10 (32), 71-76.

- DGETA (2016). Informe de resultados del seguimiento de egresados de la UEMSTAyCM, documento interno. [Dirección General de Educación Tecnológica y Agropecuaria documento interno]. Secretaría de Educación Pública.
- Dickinson, J. & Tokar, D. (2004). Structural and discriminant validity of the career factors inventory. *Journal of Vocational Behavior*, 65, 239–254.
- Escamilla, G.; Maceda, B.; Maya, D.; Zanotto, M.; Galicia, G. y Vuelvas, B. (2011). La orientación Educativa: Pieza o Accesorio en el Proceso de Modernización del Bachillerato. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 8(20), 10-23.
- Félix, R. (2013). Interés vocacional-profesional y rendimiento académico en los estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2012. *Apuntes en ciencias sociales*, 3(02), 165-172.
- Franco, D.; Romero, M., y Martínez, J. (2019). Principales obstáculos para el desarrollo sostenible en los agronegocios lácticos. *SUMMA. Revista disciplinaria en Ciencias económicas y sociales*, 1(1), 107-117.
- Gallego, J.; Correa, M. y Barragán, B. (2012). La construcción social de las profesiones: estudio de caso del Occidente Antioqueño. *Unipluriversidad*, 12(2), 73-79.
- Gamboa, J. y Marín, R. (2009). Género y carrera: el gusto por el área académica, como elemento en la elección de una licenciatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(1), 1-13.
- Gómez, A. y Rivas, F. (1997). Caracterización psicológica y operacionalización de la indecisión vocacional compleja. *Iberpsicología*, 2, 1–10.
- González, D. y Maytorena, M. (2005). Modelo estructural de factores de carrera, seguridad vocacional y esfuerzo académico. *Revista Interamericana de Psicología*, 39, 39–48.
- González, L. (2002). El desempeño académico universitario: variables psicológicas. Sonora: Editorial Universidad de Sonora.
- González-Navarro, I.; Rodríguez-Gregorich, A., y Hernández-Fábregas, J. (2020). La orientación profesional para los estudiantes de

- preuniversitario desde la Universidad de Camagüey. *Luz*, 19(1), 3-14.
- Guerra, L. y Quevedo, T. (2007). La elección profesional: momento de particular importancia para el desarrollo personal. *Psicología para América Latina*, 11, 1-12.
- Guzmán, C.; Lima, N. y Castilla, E. (2015). La intención de estudio en el bachillerato de la Universidad del Valle de México: su distribución geográfica. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26(1), 55-69.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Editorial McGraw-Hill.
- Hou, Z. & Leung, A. (2011). Vocational aspirations of Chinese high school students and their parents' expectations. *Journal of Vocational Behavior*, 79, 349–360.
- Ibarrola, M. (2020). Los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y la producción agrícola escolar en la formación para el trabajo. *Revista mexicana de investigación educativa*, 25(84), 91-119.
- INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Inserción Laboral de los Egresados de la Educación Media Superior*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Lee, I. & Rojewski, J. (2012). Development of occupational aspirations in early Korean adolescents: a multiple-group latent curve model analysis. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 12, 189–210.
- Lent, R.; Paixão, M.; Da Silva, J. & Mexia, L. (2010). Predicting occupational interests and choice aspirations in Portuguese high school students: A test of social cognitive career theory. *Journal of Vocational Behavior*, 76, 244–251.
- López Fernández, M. y Sánchez Herrera, S. (2018). Relación entre la madurez vocacional y la motivación hacia el aprendizaje académico. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 21-30.

- Lucas, M. & Epperson, D. (1990). Types of vocational undecidedness: a replication and refinement. *Journal of Counseling Psychology*, 37, 382–388.
- Mata Segreda, A. (2018). Construcción de un inventario para la medición de la autoeficacia vocacional. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 18(1), 1-26.
- Mendoza, M. (2000). *Elección de carrera profesional: Visiones, promesas y desafíos*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moreno-Yaguana, P. y Sanchez-García, M. (2018). Cuestionario de Necesidades de Orientación Universitaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(47), 95-109.
- Ortiz-Barradas, A. (2019). Diseño y validación de una escala para intereses propedéuticos en México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), 1-24.
- Pacheco, E. y Blanco, M. (2015). Metodología mixta: su aplicación en México en el campo de la demografía. *Estudios demográficos y urbanos*, 30(3), 725-770.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.
- Pirela, A.; González, N.; Pérez, R. y Carrillo, J. (2019). Formación en competencias investigativas en los estudiantes de una universidad inclusiva. *SUMMA. Revista disciplinaria en Ciencias económicas y sociales*, 1(1), 35-51.
- Pla, R. y Rodríguez, M. (2015). La sistematización como método para la enseñanza aprendizaje de la didáctica de las ciencias sociales. *Educación y Sociedad*, 13, 1-11.
- Ramírez, M.; Ortega, S. y Sánchez, M. (2018). El derecho de los jóvenes a la educación media superior, en Ortega Salazar, S. (coord.), *Políticas y estrategias para hacer efectivo el derecho de los jóvenes a la educación media superior en México, una nota de política*, (231-253). Secretaría de Educación Pública.

- Ramírez-Díaz, J. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 475-489.
- Rimada, P. (1996). *Manual de interpretación para los inventarios de orientación profesional universitaria: guía del docente*. Ciudad de México: Editorial Trillas.
- Rimada, P. (2003). *Un enfoque de Procesos Cognitivo-Preceptuales en la Orientación Profesional Universitaria*. Ciudad de México: Editorial Trillas.
- Rivas, F. (2007). ¿Conducta y asesoramiento vocacional en el mundo de hoy? *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 5, 5–14.
- Rodríguez, J. (2002). Buscando un destino: la elección de carrera profesional. Situación y perspectivas. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 7, 215–220.
- SEMS (2018). *Indicadores de bases de datos de educación media superior, formato 911, 2016 y 2017*. [Subsecretaría de Educación Media Superior, documento interno]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2013^a). *Programa de estudios de la carrera técnica Técnico Agropecuario*. [Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Acuerdo 653 Carrera Especifica DGTA]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2013^b). *Programa de estudios de la carrera técnica Técnico en Administración para el Emprendimiento Agropecuario*. [Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Acuerdo 653 Carrera Especifica DGTA]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2013^c). *Programa de estudios de la carrera técnica Técnico en Programación*. [Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Acuerdo 653 Carrera Especifica DGTA]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2013^d). *Programa de estudios de la carrera técnica Técnico en Biotecnología*. [Coordinación Sectorial de Desarrollo

- Académico. Acuerdo 653 Carrera Especifica DGTA]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2013e). Programa de estudios de la carrera técnica Técnico en Producción Industrial de Alimentos. [Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Acuerdo 653 Carrera Especifica DGTA]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2015). Catálogo de Carreras Técnicas de Formación Profesional. [Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Acuerdo 653 Carrera Especifica DGTA]. Secretaría de Educación Pública.
- SEP-SEMS (2018). Informe de la UEMSTAyCM., [Subsecretaría de Educación Media Superior documento interno]. Secretaría de Educación Pública.
- Silva, H. y Weiss, E. (2018). Las razones del abandono escolar del bachillerato tecnológico agropecuario. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 48(1), 73-101.
- Sunza-Chan, S. (2019). Desarrollo de competencias para la orientación educativa en la formación inicial de profesores. *Educación y Educadores*, 22(3), 448-468.
- Valdés, A.; Valdés, A. y Fernández, B. (2016). Estrategia pedagógica para elevar la formación vocacional y orientación profesional de los estudiantes de Enfermería en la Facultad "Gral. Calixto García", 2013-2014. *Educación Médica Superior*, 3(2), 1-20.