



## VALIDACIÓN DE UNA ESCALA SOBRE MADUREZ VOCACIONAL PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

**Edgar Catarino Guerra Casillas**

*Universidad Autónoma de Baja California*  
edgar.guerra@uabc.edu.mx

**Carlos Javier Del Cid García**

*Universidad Autónoma de Baja California*  
carlos.cid@uabc.edu.mx

**Brenda Imelda Boroel Cervantes**

*Universidad Autónoma de Baja California*  
brenda.boroel@uabc.edu.mx

**Área temática:** A.8) Procesos de formación

**Línea temática:** 2. Procesos formativos de alumnos, profesores, académicos, supervisores, directivos

**Tipo de ponencia:** Reporte parciales o final de investigación



### Resumen

Esta investigación tiene el objetivo de aportar evidencias de validez de un instrumento que permita valorar las competencias para la toma de decisiones vocacionales de los estudiantes de una institución de educación media superior ubicado en el noroeste de México. Se recurrió al cuestionario denominado Inventario de Madurez Vocacional de Busot (1995), el cual integra los componentes teóricos que conforman la teoría de madurez vocacional de Super (1955). El instrumento se aplicó a una muestra de 292 estudiantes. Los resultados del análisis factorial exploratorio permitieron consolidar la validez de constructo de las escalas que componen la teoría de madurez vocacional, de tal manera que se construyeron nuevas escalas para valorar la madurez vocacional de los estudiantes. Se concluye que se cuenta con un instrumento útil para la evaluación de las características de la madurez vocacional de estudiantes de educación media superior. Los resultados de la aplicación del inventario permiten valorar las competencias de los estudiantes para la toma de decisiones vocacionales que influyen sobre sus elecciones de ingreso a una licenciatura en una institución de educación superior. Además, las dimensiones resultantes de este análisis permiten identificar las áreas de oportunidad en la formación de los estudiantes para orientar sus intereses y habilidades mediante la incidencia de un tutor u orientador educativo.

**Palabras clave:** vocación, orientación vocacional, trayectoria escolar, orientación educativa.

## Introducción

Las universidades tienen un rol importante en el desarrollo socioeconómico de un país, ya que se centran, dentro de una diversidad de campos de estudio, en la transferencia de saberes y el impulso de la investigación; a largo plazo la principal ventaja competitiva de los países para el progreso económico es la formación de su población. La educación superior (ES) incide de manera directa en la posibilidad del crecimiento personal y profesional de los estudiantes; y de la sociedad en su conjunto (Sanhueza et al., 2021).

Desde esta perspectiva Bravo et al., (2020) señala que el acceso a la ES se observa como uno de los principales factores que permiten visualizar un panorama sobre los resultados de una trayectoria académica de este nivel con la intención de que las autoridades educativas tomen decisiones que propicien atender las incidencias negativas sobre esta trayectoria. De acuerdo con Bravo et al., (2017) la trayectoria académica en ES no sólo tiene que ver con los tiempos de duración de un programa educativo, sino con otras variables; como el rendimiento, las tasas de aprobación y reprobación, la eficiencia terminal y en particular la deserción; ya que en la universidad pública la deserción es un problema que afecta a la institución educativa y al Estado.

De tal forma Kim y Kim (2018) consideran el punto en el que un estudiante deserta es un evento que no solo afecta al estudiante, sino también a la universidad y a la sociedad. De acuerdo con Kehm et al., (2019), las causas que resultan en la deserción en ES podrían clasificarse en siete puntos, con énfasis en el rendimiento académico en la trayectoria precedente a la ES, las motivaciones del estudiante ya sean extrínsecas como la oferta y demanda laboral, motivaciones intrínsecas como el interés por las asignaturas de la carrera, así como las características personales del alumno como la disposición para el estudio de un área disciplinar en específico.

En Educación Media Superior (EMS) los estudiantes se encuentran en un proceso en el que reafirman las bases que los posibilitan para hacer frente a los procesos de ingresos a la ES (Navarro, 2020). Además, en la EMS los estudiantes germinan competencias que favorecen su incorporación a la vida adulta, a la sociedad y, a futuro, en el mercado laboral. Desde la perspectiva de Bermúdez et al., (2020) los estudiantes al egresar de la EMS no siempre cuentan con un determinado nivel de desarrollo personal que les permita enfrentar retos como los que se presentan en la ES, ya que esta transición está sujeta a una gradualidad en términos del conocimiento de sí mismo, así como de recursos que le permitan una actuación exitosa en un contexto distinto al de la EMS.

Según Ormaza-Mejía (2019) la trayectoria académica en educación superior es un ejercicio complejo de proyección hacia el futuro, por lo que es evidente la necesidad de acompañar al estudiante de EMS para apoyarlo en este proceso. Por lo tanto, Mendoza et al., (2016) ubican la orientación vocacional como una línea de acción dinámica que debe posibilitar las herramientas que les permitan a los estudiantes de EMS identificar sus intereses, habilidades y competencias

para la toma de decisiones vocacionales coherentes a sus proyectos de trayectoria académica en ES.

En este sentido, Caro et al. (2021), consideran que orientación vocacional se desarrolla mediante un contexto que busca facilitar la toma de decisiones vocacionales efectivas sobre la continuidad de la trayectoria educativa de los estudiantes de EMS; aunque en el contexto latinoamericano, se observa un escaso desarrollo en las estrategias de acción y de evaluación de programas que ofrecen orientación vocacional desde distintos contextos educativos. De acuerdo con Super (1955) la elección vocacional se concreta como un proceso, más allá de constituirse como un evento único en un momento determinado; esta concepción de lo vocacional indica una serie de elecciones que excluyen e incluyen opciones y alternativas, proceso mediante el cual se llega a una elección ocupacional.

Los estudiantes de EMS enfrentan la complejidad de los cambios culturales y retos que se presentan desde un contexto de toma de decisiones vocacionales; no obstante, el acompañamiento y habilidades pertinentes para el diseño de las trayectorias académicas resulta insuficientes. Con base en lo anterior, esta investigación tiene el objetivo de aportar evidencias de validez de un instrumento que permita valorar las competencias para la toma de decisiones vocacionales de los estudiantes de una institución de educación media superior ubicado en el noroeste de México.

## Desarrollo

### Enfoque teórico

La vocación acontece, de acuerdo con Ochoa (2018) desde la predisposición de una persona para desempeñarse en una disciplina u oficio y desde este sentido la orientación vocacional se caracteriza como un proceso de acompañamiento de una persona durante su trayectoria académica en EMS con la finalidad de facilitar la toma de decisiones vocacionales en congruencia con sus objetivos.

La orientación vocacional de acuerdo con Caro et al. (2021) se implementa mediante un espacio facilitador para la toma de decisiones vocacionales efectivas durante la trayectoria académica en EMS; aunque en el contexto latinoamericano, se observa un escaso desarrollo en las estrategias de acción y de evaluación de programas que ofrecen orientación vocacional desde distintos contextos educativos.

Ya que la orientación vocacional se ubica como un proceso de acompañamiento continuo, para facilitar la toma de decisiones vocacionales asertivas, es pertinente abordar la teoría de madurez vocacional de Super (1955) ya que esta se ubica como un proceso que propicia la maduración de un individuo para la toma de decisiones vocacionales.

La teoría de madurez vocacional propuesta por Super (1955) describe cinco dimensiones básicas (planificación, exploración, información, toma de decisiones y orientación realista) que describen las características que integran el proceso para el desarrollo de una trayectoria académica y proyecto de vida; desarrollo que se ubica en la etapa de exploración (de los 15 a los 24 años) etapa que se caracteriza por una orientación hacia la elección vocacional que depende de la mayor cantidad posible de información, así como de una planificación detallada en coherencia con sus preferencias, intereses y habilidades, ya que de esta manera el adolescente puede cristalizar los rasgos relevantes de sus posibles opciones vocacionales y en consecuencia el desarrollo de su identidad vocacional y ocupacional.

Desde el mismo marco de ideas, Pinzón y Prieto (2006) describen las dimensiones de madurez vocacional como: (a) *Planificación*, la cual hace referencia a la competencia que ha desarrollado la persona para examinarse a sí mismo y planificar esa representación hacia el futuro, a partir de los hallazgos pasados sobre sí mismo y la aceptación del compromiso de decidir, la aptitud de creer en sí mismo, la autoestima y la creencia de que tiene la capacidad de desenvolverse exitosamente en varias carreras; (b) *Exploración*, se refiere a la actitud del joven para mirarse así mismo, interiorizar sus intereses vocacionales y preguntarse qué es lo que desea en la vida, qué profesión desea desempeñar y las acciones que toma para explorar sobre su interés vocacional; (c) *Información*, esta dimensión constituye aspectos relacionados con el conocimiento sobre las universidades, las carreras que ofertan, el mercado laboral y los sueldos de las áreas que le interesan.

Con relación a la dimensión que corresponde a las decisiones vocacionales, Pinzón y Prieto (2006) describen; (d) *Toma de decisiones*, en la que se refieren a la capacidad que tiene el joven de interiorizar los conocimientos que ha adquirido, tanto personal como ocupacional y de las carreras que le interesan, para después evaluar y comparar todo esto, con la finalidad de tomar una decisión consciente, reflexiva e informada. Por último la dimensión; (e) *Orientación realista*, la cual, se considera como la dimensión más compleja, ya que se enfoca en la capacidad del joven de darse cuenta hasta qué punto su decisión relacionada con el futuro es realista y realizable; también se hace énfasis en la capacidad de reacción para solucionar las situaciones imprevistas, ya que esta dimensión es la combinación de componentes como el conocimiento de sí mismo, las apreciaciones personales y la solidez de sus inclinaciones vocacionales.

### Enfoque metodológico

El diseño de la investigación es de orden cuantitativo, transversal, con un alcance descriptivo. El muestreo fue no probabilístico por cuotas. El procedimiento de recolección de información se realizó a través de un cuestionario en formato en línea como instrumento de evaluación (Macmillan y Schumacher, 2005).

## Participantes

Los participantes fueron 292 estudiantes de una institución de educación media superior del subsistema tecnológico. De los participantes que integran la muestra, 34% se encontraba en el segundo semestre; 33% en el cuarto semestre y, 33% cursaba el sexto semestre. Con relación al género de los participantes, 66% se identificaron con el género femenino y 34% con el masculino. En cuanto a la edad de los participantes, el 63% tenía entre 16 y 17 años; 16% entre 18 y 19 años; y 18% entre los 14 y 15 años.

## Instrumento

Se utilizó el cuestionario diseñado por Busot (1995) denominado como Inventario de Madurez Vocacional, el cual se integra por 60 ítems divididos en cinco dimensiones que se fundamentan en la teoría de madurez vocacional (Super, 1955). El cuestionario originalmente está conformado por opción de respuesta dicotómica (sí, no), para su aplicación en el contexto de la educación media superior se modificó la opción de respuesta por una escala de Likert de 6 niveles, que va de 1 como valor mínimo a 6 como valor máximo (1. Totalmente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Poco en desacuerdo, 4: Poco de acuerdo, 5: De acuerdo, 6: Totalmente de acuerdo). Además, con el objetivo de contextualizar la redacción de los reactivos algunos de ellos se modificaron en su estructura sintáctica.

De acuerdo con Busot (1995) las dimensiones que constituyen el cuestionario son: (a) *Planificación* (Ej. de ítem: Yo ya he pensado cual es la universidad que más me conviene para estudiar); (b) *Exploración* (Ej. de ítem: He procurado participar en experiencias de trabajo o en otras actividades, con el fin de explorar mis intereses y aptitudes vocacionales); (c) *Información* (Ej. de ítem: Conozco bastante acerca de las carreras que se estudian en Ensenada, Baja California); (d) *Toma de decisiones* (Ej. de ítem: Es mejor no pensar mucho, y decidirse de una vez); (e) *Orientación realista* (Ej. de ítem: Necesito hacer varios test para saber qué carreras y ocupaciones se ajustan a mi manera de ser).

El cuestionario se aplicó de manera digital a través de Google Forms. Se llevaron a cabo diversas estrategias para probabilizar la participación del mayor número de participantes: (a) se publicó el enlace y las instrucciones del cuestionario la plataforma Classroom que utiliza el departamento de servicios escolares del plantel; (b) se citó a los estudiantes en la sala de cómputo de la institución para su participación; por último, (c) se facilitó el enlace del cuestionario vía WhatsApp a través de los jefes de grupo con la instrucción de compartirlo con sus compañeros.

## Resultados

Se realizó un análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud y rotación Oblimín para determinar la validez de constructo de las escalas que constituyen el cuestionario. Se eliminaron aquellos ítems que mostraron un peso factorial inferior a  $< .35$ . Se obtuvo KMO de .66 hasta .85 y alfa de Cronbach desde punto.60 hasta .80. Aunado a esto, se realizó el análisis omega de McDonald y se obtuvieron índices de .58 hasta .80 (ver Tabla 1).

**Tabla 1. Resultados del análisis factorial exploratorio y análisis de confiabilidad**

Dimensión	Ítem in.	Ítem fin.	KMO	Esfericidad de Bartlett			V. E.	$\alpha$ de Cronbach	$\omega$ de McDonald
				$x^2$	gl	p			
Planificación	12	8	.76	353.7	28	<.001	47.7%	.73	.71
Exploración	12	9	.83	504.6	36	<.001	48.5%	.78	.77
Información	12	7	.85	510.4	21	<.001	46.3%	.80	.80
Toma de decisiones	12	8	.66	231.5	28	<.001	44.5%	.60	.58
Orientación realista	12	4	.70	174.8	06	<.001	50.6%	.67	.64

Nota: Se eliminaron aquellos ítems con peso factorial inferior a  $.35$ .

La estructura subyacente que determinó el análisis factorial exploratorio y la eliminación de determinados ítems modificó la estructura original de las escalas del cuestionario, por lo cual se decidió renombrar las subdimensiones resultantes (ver Tabla 2). De acuerdo con las características de cada escala buscando mantener la coherencia conceptual con las dimensiones de la teoría de Madurez Vocacional (Super, 1955).

**Tabla 2. Estructura subyacente de las escalas y caracterización de las subdimensiones**

Dimensión	Subdimensión	Número de ítems	Caracterización de las subdimensiones
Planificación	Creencias negativas	3	El estudiante realizar una planificación a partir de la creencia de que la universidad será muy difícil y expresa poca claridad sobre sus intereses vocacionales.
	<i>Dificultad en la elección</i>	5	El estudiante evade la responsabilidad de elegir por el mismo, prefiere que una figura de autoridad le brinde seguridad o que decida por él.
Exploración	<i>Indagación independiente</i>	5	El estudiante explora por su parte, se acerca a los contextos educativos y laborales para aclarar sus dudas e intereses.
	<i>Indagación guiada</i>	4	El estudiante explora aspectos sobre las profesiones y sobre temas de vocación acudiendo a profesionales y expertos en el tema.
Información	<i>Criterios y características</i>	7	El estudiante busca información sobre los requerimientos necesarios para ingresar a la carrera de interés, es consciente del perfil de egreso, las ventajas y desventajas de su interés vocacional.
Toma de Decisiones	<i>Decisión reflexiva</i>	3	El estudiante antes de tomar una decisión vocacional reflexiona sobre sus intereses y estrategias para decidir de manera coherente a su vocación.
	<i>Decisión irreflexiva</i>	5	El estudiante toma decisiones vocacionales apresuradas sin antes reflexionar sobre su vocación y limita su decisión al no considerar que existe la posibilidad de contar con más de una opción vocacional.
Orientación realista	<i>Incertidumbre</i>	4	El estudiante expresa dudas respecto a sus propias habilidades y no conoce cuales son las carreras que se ajustan a sus habilidades, por lo cual cambia de opinión sobre la carrera de interés.

Nota: Los resultados del análisis factorial exploratorio modificaron la estructura original de las escalas del cuestionario, por lo cual se decidió renombrar las subdimensiones resultantes.

## Conclusiones

Resulta conveniente abordar los contextos de toma de decisiones vocacionales desde la teoría de madurez vocacional de Super (1955) ya que a partir de las dimensiones que la componen es posible valorar las competencias y conocimiento con los que cuenta un estudiante antes de tomar una decisión sobre su futuro académico. Desde este contexto, la utilidad de la teoría de madurez vocacional de Super (1955) se ha hecho presente a pesar de las transformaciones de los contextos educativos y socioculturales a través del tiempo.

La diversidad de las transformaciones en esferas socioeconómicas y culturales, de acuerdo con Escalante et al. (2021) exigen a las personas el desarrollo de competencias que faciliten la adaptación a estas situaciones de cambio, que de alguna manera impactan en la predisposición de los estudiantes al tomar decisiones vocacionales. A partir de la teoría de madurez vocacional de Super (1955) es posible contrastar las competencias para la toma de decisiones con la habilidad para la adaptabilidad a nuevos contextos, con la intención de predecir el futuro desenvolvimiento de un estudiante en su trayectoria en educación superior (López et al., 2018; Gullo et al., 2022; Rodríguez, 2020).

Por otra parte, las subdimensiones de la teoría de madurez vocacional resultantes del análisis factorial y la construcción de nuevas escalas, facilitaron identificar criterios patentes pero menos visibles sobre las competencias de los estudiantes para la toma de decisiones vocacionales. Contar con un instrumento confiable y válido que permita valorar dichas competencias abre el campo para el diseño de una propuesta de intervención educativa pertinente para el desarrollo de habilidades asociadas a la toma de decisiones e intereses vocacionales de los estudiantes de educación media superior.

En cuanto a la consistencia interna del instrumento se determinó mediante el alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) y Omega de McDonald ( $\omega$ ). A partir de los criterios que sugiere Kline (2000): ( $\alpha > 0.9$ -Excelente), ( $\alpha = 0.7$  a  $0.9$ -Bueno), ( $\alpha = 0.6$  a  $0.7$ -Aceptable), ( $\alpha = 0.5$  a  $0.6$ -Pobre), ( $\alpha < 0.5$ -Inaceptable). En el caso de los valores más bajos de las escalas *Decisión reflexiva* y *Decisión irreflexiva* que corresponden a la dimensión Toma de decisiones con un alfa de Cronbach  $\alpha = .604$  y la escala *Incertidumbre* que corresponde a la dimensión *Orientación realista* con un alfa de Cronbach  $\alpha = .672$ , se encuentran dentro del criterio aceptable y el resto de las escalas se encuentran dentro del criterio bueno.

Sin embargo, es necesario incluir una serie de ítems que permitan fortalecer la confiabilidad de estas dimensiones que dieron como resultado un alfa por debajo de  $.70$ . Además, resulta relevante realizar análisis con base en Teoría de Respuesta al Ítem como el modelo de Rasch para valorar la pertinencia de cada reactivo del instrumento de madurez vocacional en función de la capacidad de los estudiantes para responderlo (Prieto y Delgado, 2003; Santamaría-Domínguez et al., 2023).

En particular es necesario valorar la pertinencia de la dimensión *Toma de decisiones* que presenta un KMO de  $.66$  ya que se encuentran en los límites inferiores de la pertinencia de la adecuación muestral para las variables de esta dimensión (Lloret et al., 2014; Pizarro y Martínez, 2020). También, presenta los índices de confiabilidad más bajos ( $\alpha = .60$  y  $\omega = .58$ ), por tal motivo sería oportuno considerar integrar una serie de ítems encaminados a robustecer esta dimensión, dada la relevancia que ostenta una escala que evalúe la forma en la cual los estudiantes toman las decisiones sobre sus intereses y estrategias para decidir de manera coherente a su vocación.

Finalmente, el inventario de madurez vocacional de Busot (1995) no sólo permite valorar las competencias para la toma de decisiones vocacionales, sino que también facilita identificar

el grado de conocimiento con el que cuentan los estudiantes sobre sus propias habilidades y aptitudes vocacionales. Esto posibilita el desarrollo de estrategias para complementar el que hacer de la orientación educativa en educación media superior y posibilita estimar la probabilidad de la pertinencia de las decisiones vocacionales a las que se enfrentan los estudiantes en su elección de un área disciplinar en educación superior.

## Referencias

- Bermúdez, R., Estrella, L., Huerta, A. y Heras, A. (2020). Algunos rasgos psicológicos preponderantes en el joven que ingresa a la educación superior. *Journal of business and entrepreneurial studies: JBES*, 4(1), 13. <https://www.redalyc.org/journal/5736/573667940028/>
- Bravo, F., Illescas, L., Larriva, S. y Peña, M. (2017). Causas de Deserción en el Ingreso a la Universidad; un Estudio de Caso. *Revista de la Facultad de Ciencias Químicas*, (18), 48-59. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/quimica/article/view/1693/1316>
- Bravo, F., Illescas-Peña, L., y Peña, M. (2020). Trayectoria Académica de Estudiantes Universitarios. *Podium*, (37), 27-42. <https://revistas.uees.edu.ec/index.php/Podium/article/view/422/378>
- Busot, A. (1995). Elección y desarrollo vocacional. Editorial de la Universidad del Zulia. [https://openlibrary.org/works/OL2094496W/Eleccio%CC%8In\\_y\\_desarrollo\\_vocacional](https://openlibrary.org/works/OL2094496W/Eleccio%CC%8In_y_desarrollo_vocacional)
- Caro, C., Maureira, Y. y Céspedes, P. (2021). Evaluación de una estrategia de acompañamiento a la orientación vocacional en estudiantes secundarios de las regiones de Ñuble y Biobío. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(44), 254-268. <https://www.scielo.cl/pdf/rexe/v20n44/0718-5162-rexe-20-44-254.pdf>
- Escalante, I., Vizcarra, M., y Ramírez, 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. <https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDCES/article/view/199/127>
- Gullo, S., García, Y., y Peralta, Y. (2022). Autoeficacia general y madurez vocacional en estudiantes adolescentes: una perspectiva desde lo vivencial. *ACVENISPROH Académico*. [https://www.acvenisproh.com/libros/index.php/Libros\\_categoria\\_Academico/article/view/2/3](https://www.acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/2/3)
- Santamaría-Domínguez, M., Jiménez-Vivas, A., & Gómez-Marcos, M. (2023). Competencia científica en Educación Primaria: diseño y validación de un instrumento. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e28111. <https://doi.org/10.14201/eks.28111>
- Kehm, B., Larsen, M. y Sommersel, H. (2019). Student dropout from universities in Europe: A review of empirical literature. *Hungarian Educational Research Journal*, 9(2), 147-164. <https://akjournals.com/view/journals/063/9/2/article-p147.xml?body=pdf-24714>

- Kim, D., y Kim, S. (2018). Sustainable education: analyzing the determinants of university student dropout by nonlinear panel data models. *Sustainability*, 10(4), 954. <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/954>
- Kline, P. (2000). *Handbook of Psychological Testing* (2<sup>nd</sup> edition). Routledge. <https://www.routledge.com/Handbook-of-Psychological-Testing/Kline/p/book/9780415211581#>
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson. <https://idoc.pub/documents/idocpub-en5kwrwxgpn0>
- Mendoza, I., Machado, E., y Montes, N. (2016). La orientación vocacional y la elaboración de los proyectos personales de vida. Tendencias y enfoques. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 1(4), 67-84. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/266/226>
- Navarro, J. (2020). ¿Importa el tipo de bachillerato? Transiciones después de la educación media superior: diferencias entre programas generales y tecnológicos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 25(84), 153-178. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/140/14064759007/14064759007.pdf>
- Ochoa, S. (2018). Orientación vocacional. Entre el deseo, el contexto y la historia. Voces y silencios. *Revista Latinoamericana de Educación*, 9(1), 134-149. <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18175/vys9.1.2018.08>
- Ormaza-Mejía, P. (2019). Educación: Orientación Vocacional y Profesional, garantía de derechos y construcción de proyectos de vida. *Revista Ciencia UNEMI*, 12(30), 87-102. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7067113>
- Pinzón de Bojana, B., y Prieto de Alizo, L. (2006). Madurez vocacional y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de Gas de la UNERMB. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 10(2), 518-540. <https://www.redalyc.org/pdf/309/30910215.pdf>
- Pizarro, K. y Martínez, M. (2020). Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. *Journal of Science and Research*, 5(CININGEC), 903-924. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4453224>
- Prieto, G. y Delgado, A. (2003). Análisis de un test mediante el modelo de Rasch. *Psicothema*, 15(1), 94-100. <https://www.psicothema.com/pdf/1029.pdf>
- Rodríguez, N. (2020). La psicología positiva como enfoque para el desarrollo de un plan de acción tutorial que enfatiza la competencia de autogestión en el desarrollo de la madurez vocacional [Tesis doctoral, Tecnológico de Monterrey]. Repositorio institucional del Tecnológico de Monterrey. <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/637453/Disertaci%c3%b3n%20-%20A00447164%20-%20RITTEC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sanhueza, D., King, A., y Améstica, A. (2021). Incidencia de la gestión universitaria en la deserción estudiantil de las universidades públicas en Chile. *Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 12, 1-17. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521665144017/521665144017.pdf>

Super, D. (1955). Dimensions and measurement of vocational maturity. *Teacher's college record*, 57(3), 151-162. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016146815505700306?journalCode=tcza>