EL PERFIL DEL INGENIERO MECÁNICO ADMINISTRADOR PARA LAS ORGANIZACIONES DEL FUTURO

THE PROFILE OF THE MECHANICAL ENGINEER ADMINISTRATOR FOR THE ORGANIZATIONS OF THE FUTURE

P. Hernández García¹
V. Hernández García²
M. Méndez Ontiveros³
D. Espericueta González⁴

RESUMEN

En la actualidad, no es suficiente que una persona sea experta en conocimiento técnicos, ya que, no se relaciona solamente con máquinas o herramientas, es importante ser conscientes que la comunicación efectiva es una de las características que todo ser humano debe tener. Ante esta situación, se ha establecido la necesidad en todas las carreras por generar habilidades blandas, mismas que aportarán a un profesional más preparado y con condiciones para desenvolverse de manera adecuada ante cualquier situación. Bajo esta premisa, surge la pregunta ¿cuáles son las habilidades que deben ser abordadas de manera específica en el currículo? Para dar respuesta a esta pregunta, se trabajará con una carrera de Ingeniería y se apoyará en investigación de la literatura para llegar a una propuesta adecuada.

ABSTRACT

Currently, it is not enough for a person to be an expert in technical knowledge, since it is not only related to machines or tools, but also important to be aware that effective communication is one of the characteristics that every human being must have. Given this situation, the need has been established in all careers to generate soft skills, which will provide a more prepared professional with the conditions to function adequately in any situation. Under this premise, the question arises: what are the skills that should be specifically addressed in the curriculum? To answer this question, we will work with an Engineering major and will rely on literature research to arrive at an appropriate proposal.

ANTECEDENTES

Las carreras de ingeniería son parte de las profesiones que, en los últimos tiempos, han cambiado de manera acelerada, dado que han estado de manera histórica, en los procesos de desarrollo de la comunidad, el bienestar social y el crecimiento de las naciones, por lo que los gobiernos los tienen contempladas a estas carreras en sus políticas públicas (Ruiz, 2000). Aunado a lo anterior, las universidades tienen como misión, el desarrollo de competencias emocionales de los estudiantes y docentes, con el fin de contar con mejor desempeño en la vida laboral, por lo cual, se deben incluir en el currículo universitario las materias, las prácticas o las actividades necesarias para adquirir dichas habilidades. Estas habilidades son denominadas habilidades blandas, también conocidas en habilidades para la vida, habilidades interpersonales, habilidades de empleabilidad y habilidades de inteligencia emocional; todas ellas tienen la intención de mejorar el desarrollo profesional (Valle et al., 2022).

Las habilidades blandas son conocidas en el contexto universitario como aquellas necesarias para que los estudiantes puedan hacer frente a las exigencias en la vida laboral, ya que esto les genera

¹ Coordinadora del posgrado en Planeación Estratégica e Innovación, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, patricia.hernandez@uaslp.mx

² Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, vicente.hernandez@uaslp.mx

³ Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, monica.mendez@uaslp.mx

⁴ Coordinadora de Ingeniería Mecánica Administrativa, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, despericueta@uaslp.mx

mejor nivel de desempeño, proactividad, adaptación, resiliencia y responsabilidad. También se definen como el grupo de destrezas adquiridas por los estudiantes que les permiten tener mejor desempeño en diferentes ámbitos: profesional, académico, laboral, emocional, psicológico, y personal (Valle et al., 2022), las cuales no siempre son atendidas y desarrolladas en el currículo universitario, a diferencia de las habilidades duras (ser, saber, y hacer), que permiten desempeñar un trabajo específico en el mercado laboral (Fernández y Rivas, 2023).

La importancia de las actividades blandas radica en los beneficios como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y facilidad en adaptación al cambio, logrando resolver conflictos y cumplir mejores objetivos, además de responder a las necesidades sociales, y culturales, por lo que son muy valoradas por los responsables de recursos humanos (Fernández y Rivas, 2023).

Las habilidades blandas tienen muchas denominaciones, tales como no cognitivas, socioemocionales, racionales, nucleares, transversales y genéricas, sin embargo, aún no hay una definición generalizada, como se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Concepto de habilidades blandas

Autor/año	Concepto						
Cadillo-Leiva (2022)	Capacidades que permiten el desarrollo integral del ser humano						
Hernández (2020)	Habilidades que contribuyen al éxito en la vida y en el mundo laboral,						
	son conocidas como habilidades para la vida, interpersonales, de						
	empleabilidad y de inteligencia emocional						
Castro (2020);	Las habilidades blandas, también conocidas como soft skills o						
Herrera (2022)	habilidades socioemocionales, son habilidades interpersonales y sociales						
	que se vinculan con la forma de ser y de relacionarse de una persona, y						
	pueden estar relacionadas con rasgos de personalidad o ciertas						
	cualidades adquiridas en los primeros núcleos de aprendizaje						
Morgan (2022)	Habilidades subjetivas que se relacionan con la forma en que una persona						
	se relaciona e interactúa con otras personas. Algunas habilidades blandas						
	pueden ser innatas, mientras que otras se pueden desarrollar y						
	perfeccionar a lo largo del tiempo						
Araya y Garita	Son capacidades o competencias, reconocidas y valoradas						
(2019)							
Chiavenato (2017)	Es capacidad para realizar una tarea o un conjunto de tareas, donde se						
	utilizan los conocimientos según los patrones y características exigidas						
	por la sociedad y organizaciones						
Malykhin et al.	Son de carácter transversal e individuales con la existencia de diferentes						
(2021)	puntos de vista sobre estrategias, métodos y técnicas eficientes para un						
	óptimo desarrollo de estas						
Canossa (2019)	Son habilidades propias de cada individuo y no pueden ser reemplazadas						
	por tecnologías modernas						
Fragoso-Luzuriaga	Competencias relacionadas y vinculadas a la inteligencia emocional,						
(2015)	necesarias para el éxito, personal, profesional y laboral						
Goleman et al.	Son las que determinan la manera o modo en que nos relacionamos con						
(1999)	los demás, son la capacidad para influenciar en los demás						

Dell'Aquila et al. (2017)	Conocidas como <i>competencias transversales</i> , aluden a rasgos personales que coadyuvan a incrementar la positividad y mejorar las relaciones entre las personas. Lo anterior está relacionado con el desarrollo personal que involucra componentes emocionales, conductuales y cognitivos, la inteligencia emocional y la social.				
Lennox y Roos (2017)	Las competencias blandas o inteligencias interpersonales son aquellas que permiten la creación y desarrollo de relaciones positivas con los demás, además de ser clave en la resolución positiva de conflictos				
Matteson et al. (2016)	Conjunto de habilidades incluye a todas aquellas que son valiosas en los ambientes de trabajo, sustentan el comportamiento de los individuos en su empleo, aunque, por lo mismo, son difíciles de medir.				
Rao (2014),	Las habilidades blandas conocidas como habilidades para la vida, interpersonales, de empleabilidad y de inteligencia emocional. Contribuyen al éxito en la vida y en el mundo laboral.				
Bailly y Léné (2012)	Son aquellas que tienen que ver con la personalidad del empleado como el entusiasmo, la empatía con los clientes y la capacidad de tener interacción social, y son consideradas innatas a los individuos				
Balcar (2014)	Son competencias intangibles que son complejas de medir y están vinculadas con las actitudes del individuo, son competencias que tienen una relación positiva con los niveles salariales de las personas.				
Rao (2014)	Las combinaciones de saberes permiten desarrollar líderes capaces de influir en las personas; líderes que manejan y gestionan la incertidumbre; saben usar de forma adecuada el tiempo y delegan con facilidad; conocen las formas de alinear esfuerzos; son capaces, en suma, de aprender y crecer de forma continua y alcanzan objetivos organizacionales.				

Las habilidades blandas se pueden clasificar en tres categorías: interpersonales, cognitivas y el manejo emocional. Las habilidades interpersonales son aquellas relacionadas con la expresión eficiente, solución de diferencias, aceptar que se es vulnerable con las acciones de otros, realizar, trabajar sobre intereses comunes y comprender los sentimientos y emociones de otros, dentro de estas habilidades se puede encontrar la comunicación, negociación, confianza interpersonal, confianza, cooperación, y empatía. Las habilidades cognitivas relacionadas con la solución de tareas, procesar información, tomar decisiones, monitorear y evaluar el trabajo y desempeño, y discernir los problemas de la mejor manera. Las habilidades emocionales se refieren al control de las emociones y la adquisición de destrezas para procesar conscientemente las emociones, como se observa en la Figura 1.

Figura 1. Tipos de habilidades blandas Habilidades cognitivas comunicación manejo y reconocimiento asertiva emocional (estrés y sentimientos intensos solución de problemas negociación · toma de decisiones confianza -ira, tristeza y frustración-) pensamiento crítico cooperación autoevaluación análisis Habilidades comprender consecuencias Habilidades para el interpersonales control emocional

Fuente: Fernández y Rivas (2023)

Es muy importante saber que el principal impacto en el estudiante será determinado por la suma de los conocimientos adquiridos, mismos que lo llevarán a la inteligencia intrapersonal, que es aquella relacionada con la comprensión que las personas tienen de sí mismas para identificar y reconocer sentimientos personales; derivando a la autoconciencia. Pieterse y Van Eekelen (2016) señalan la importancia que esta habilidad tiene para obtener un empleo, además de indicar que este tipo de competencias fundamentan la capacidad que tienen las personas para progresar y tener éxito en la organización donde laboren.

El proceso de aprendizaje que se debe seguir para adquirir las habilidades blandas consta de cuatro etapas: Incompetencia inconsciente, incompetencia consciente, competencia consciente y competencia inconsciente, esto hace que las actividades se lleven de un proceso constante y repetitivo, haciendo las cosas mecánicas, hasta lograr hacerlas de manera inconsciente, ver Figura 2 (Fernández y Rivas, 2023).

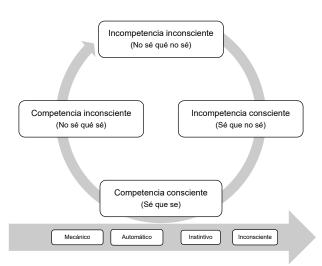


Figura 2. Habilidades blandas

Fuente: Fernández y Rivas (2023)

Hacen a las personas más humanas, permiten establecer mejores relaciones interpersonales,

ser más felices y realizados y generan

diferencia entre las personas

Las organizaciones demandan en la actualidad profesionistas con un alto nivel de conocimiento técnico, sin embargo, también requieren que sean capaces de contar con habilidades blandas, sin embargo, se ha detectado una fuerte debilidad en estas habilidades, relacionadas con la capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones o liderazgo, entre otros. Con lo anterior se propone que se pueda desarrollar habilidades como creatividad, uso de TIC, trabajo ene quipo, toma de decisiones, capacidad de innovación, liderazgo y resolución de problemas, las cuales puedan tener un efecto positivo en la empleabilidad laboral (Infante et al., 2023). Comparar las habilidades duras y blandas nos permitirá conocer las ventajas y desventajas de cada una; dicho comparativo se aborda en la Tabla 2. Como se puede observar, las habilidades blandas muestran mayores beneficios.

habilidades duras / Hard skills

Son los conocimientos técnicos específicos

son más fáciles de automatizar y replicar

Los conocimientos técnicos específicos

pueden volverse obsoletos con los cambios
tecnológicos

Son mucho más difíciles de automatizar

Son mús transferibles entre trabajos y más
duraderas

duraderas

Sirven para toda la vida y carrera profesional
Son fundamentales para el éxito de las
organizaciones

Tabla 2. *Diferencias entre habilidades duras y blandas*

Fuente: Fernández y Rivas (2023)

Existen diferentes instrumentos de medición para identificar las habilidades blandas (Fernández y Rivas, 2023):

- 1. Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIACC), tiene como objetivo medir las competencias cognitivas y de manera general las competencias que guarda relación con el mundo laboral, las cuales son necesarias para que los trabajadores tengan una participación exitosa en la sociedad y por ende esto llevarán a la prosperidad de la economía.
- 2. Skills Toward Employment and Productivity (STEP), tiene la intención de medir competencias cognitivas, e incluye mediciones de las habilidades socioemocionales.
- 3. Assessment in Higher Education Learning Outcomes (AHELO), busca medir la preparación de los estudiantes que han egresado de las Instituciones de Educación Superior ya graduados.

Por lo anterior expuesto, esta investigación se desarrollará en el tema de formación de competencias blandas, por lo cual se tomará a la carrera de Ingeniería Mecánica Administrativa de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí como el caso de estudio.

En primer lugar, se parte revisando su objetivo para demostrar que sí es pertinente la consideración, en donde se tratará de encontrar rasgos relacionados con las habilidades blandas, encontrando lo siguiente:

"Entregar a la sociedad un profesional de la Ingeniería Mecánica del más alto nivel, con una sólida preparación en Administración Industrial, capaz de desempeñarse en forma digna y eficaz, tanto en empresas nacionales como globales; con la capacidad para diseñar, operar y administrar con calidad y con conciencia del impacto socioeconómico y ambiental de sus decisiones, sistemas productivos de bienes y servicios" (IMA, 2021).

El problema identificado es que, hoy en día, las profesiones deben considerar un enfoque de responsabilidad social e integración de conceptos transversales, por lo cual, se ha hecho necesario revisar la situación constante del programa y mostrar la necesidad de incluir habilidades blandas para mejorar el desempeño del profesionista en las organizaciones, entonces ¿cuáles son las habilidades que deben ser abordadas de manera específica en el currículo? Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación es conocer los conceptos de habilidades blandas que deben considerarse en el currículo de la carrera de Ingeniería Mecánica Administrativa de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

La importancia de fortalecer las competencias blandas de los universitarios como complemento básico de las habilidades técnicas, por lo cual, deben ser incluidas en los currículos universitarios (Valeriano y James, 2023).

Las universidades deben impulsar una educación que además de conocimiento técnico, debe forjar un carácter que permita a los jóvenes contar con capacidad para tomar decisiones y gestionar mejor sus emociones ante una vida llena de estrés y de cambios constantes, por lo tanto, los profesionistas deben desarrollar la capacidad de adaptarse de manera constante (Hernández y Neri, 2020).

Contar con nuevos perfiles en el área de ingeniería se hace cada vez más necesario, dado los constantes cambios en la estructura industrial comercial debido a los cambios tecnológicos frecuentes a las transformaciones de las operaciones, lo anterior ha generado nuevas tareas para los ingenieros y, por tanto, nuevas calificaciones laborales a fin de hacer frente a dichas funciones (Ruiz, 2004). El trabajo actual considera la necesidad de integrar tareas, dar mayor participación a los trabajadores en la organización y articular las actividades de forma equilibrada en las líneas de producción (Damián, 2018).

Gómez et al. (2005) proponen que, el ingeniero debe tener conocimientos básicos y especializados, pero con un conocimiento solido en metería teórica y científica, con vínculos eficientes hacia otras áreas de conocimiento, con formación en lenguas extranjeras, conocimiento de cultura general, ambiental y social. De acuerdo con los ejes identificados para la formación de ingeniería en México, son sobre ciencia básica que abarca el desarrollo de temas como (matemáticas, física y química), Ciencias de la ingeniería sobre conocimientos disciplinares, Ingeniería aplicada que permite la solución de problemas especializados, Ciencias económico administrativas que otorga conocimientos relacionados al entorno económico, y Ciencias sociales y humanidades en donde se manifiesta el desarrollo de habilidades blandas del mundo actual

Es necesario buscar nuevas herramientas educativas que permitan integrar en la formación de estudiantes, tanto conocimiento técnico como habilidades blandas, ambos frente a las necesidades

de resolución de problemas específicos, para ello, una herramienta que puede ser aplicada es el método de aprendizaje basado en problemas, en la cual se les podrá considerar elementos como competencias técnicas adquiridas dentro del aula, así como habilidades blandas adquiridos bajo el proceso de identificación de problemas específicos, objetivos claros y soluciones efectivas (Zepeda et al., 2019)

METODOLOGÍA

Considerando que el objetivo de la presente investigación fue identificar las habilidades blandas que afectan el desempeño y liderazgo en las organizaciones de los ingenieros mecánicos administradores, se hizo revisión de literatura, considerando para ello bases de datos científicas como EBSCO y SCIENCEDIRECT. Posteriormente, se analizan por medio del análisis de contenido se analizaron haciendo un comparativo de las variables propuestas por autor e identificando con ello las más relevantes, con el fin de revisar el cumplimiento del objetivo.

RESULTADOS

De acuerdo con la revisión de la literatura se identificaron 3 tipos de habilidades blandas: cognitivas, interpersonales y manejo de emociones, de las cuales se identificó de acuerdo con los autores las principales habilidades requeridas por los empleadores y se muestra que la principal habilidad requerida es la interpersonal, seguida de la cognitiva y por último el manejo de emociones como se observa en la Figura 3

Tipos

3%

*Cognitivas

*Interpersonales

*Manejo emocional

Figura 3. Tipos de habilidades blandas

Por otro lado, se revisaron las habilidades blandas identificadas, las cuales se observan en la siguiente Tabla 3.

Tipo Autor Año Cognitivas Interpersonales Manejo emocional Magano et al. 2020 1 6 0 Camarinha-Matos et al. 2020 3 10 0 Monzón, E. 4 0 2020 1 SF 2 0 Ayscue 6

Tabla 3. *Tipo de habilidades identificadas por autor*

Fernández y Rivas	2023	1	3	0
Abidin y Saleh; Cordero et al.	2010; 2020	1	5	0
Motyl et al.	2017	1	3	0
Rojas; Hirudayaraj et al.	2021	1	3	0
Araya y Garita	2019	0	8	0
Portillo	2017	2	1	0
Robles	2012	0	10	0
Taylor	2016	1	2	1

Las principales habilidades requeridas son: comunicación, trabajo en equipo y liderazgo, cuyo tipo es interpersonal, como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4. Tipo y concepto de habilidades

Tipo	Concepto	Total
Interpersonales	Comunicación	10
Interpersonales	Trabajo en equipo	7
Interpersonales	Liderazgo	6
Cognitivas	Solución de conflictos	5
Interpersonales	Gestión del tiempo	4
Interpersonales	Gestión del cambio	4
Interpersonales	Creatividad	4
Interpersonales	Ético	3
Interpersonales	Negociador	2
Interpersonales	Habilidades sociales	2
Interpersonales	Profesional	2
Interpersonales	Atributos personales	2
Cognitivas	Escritura	2
Cognitivas	Pensamiento crítico	2
Interpersonales	Empatía	2
Interpersonales	Actitud positiva	2
Interpersonales	Escucha	1
Interpersonales	Adaptabilidad	1
Interpersonales	Planificación	1
Interpersonales	Espíritu empresarial	1
Cognitivas	Gestión de proyectos	1

Cognitivas	Gestión de recursos	1
Interpersonales	Creación de redes	1
Cognitivas	Competencias digitales	1
Interpersonales	Aptitudes	1
Interpersonales	Innovadores	1
Interpersonales	Valores	1
Cognitivas	Lectura	1
Interpersonales	Integridad	1
Interpersonales	Cortesía	1
Interpersonales	Responsabilidad	1
Manejo Lutali annaia annaia		
emocional	Inteligencia emocional	1
Cognitivas	Disposición por aprender	1

Finalmente, se muestra la relevancia por autor de cada una de las habilidades blandas requeridas, la cual se muestra en la Tabla 5.

 Tabla 5. Principales habilidades por autor

Concepto	Magano et al	Camarinha-Matos et al.	Monzón, E.		Fernández y Rivas Gamallo	Abidin y Saleh;	Motyl et al.	Rojas; Hirudayaraj et al.	Araya y Garita	Portillo	Robles	Taylor	Total
Concepto	2020	2020	2020	SF	2023	2010: 2020	2017	2021	2019	2017	2012	2016	
Comunicación	1	1	1	1	1	1	1	2021	1	1	1	2010	10
Trabajo en equipo		1	1	1		1	1		1		1		7
Liderazgo	1	1	1			1	1	1	<u> </u>		-		6
Solución de conflictos		1	1	1		1		1					5
Gestión del tiempo		1		1					1			1	4
Gestión del cambio				1		1		1			1		4
Creatividad				1	1			1	1				4
Ético		1	1								1		3
Negociador	1	1											2
Habilidades sociales	1										1		2
Profesional	1										1		2
Atributos personales	1								1				2
Escritura		1								1			2
Pensamiento crítico				1	1								2
Empatía					1	1							2
Actitud positiva											1	1	2
Escucha		1											1
Adaptabilidad				1									1
Planificación		1											1
Espíritu empresarial		1											1
Gestión de proyectos	1												1
Gestión de recursos		1											1
Creación de redes		1											1
Competencias digitales							1						1
Aptitudes									1				1
Innovadores									1				1
Valores									1				1
Lectura										1			1
Integridad											1		1
Cortesia											1		1
Responsabilidad											1		1
Inteligencia emocional												1	1
Disposición por aprende	er —				L				L	L	L	1	1
	7	13	5	8	4	. 6	4	4	8	3	10	4	4

CONCLUSIONES

México y el mundo requiere de mejores ingenieros, cada vez más preparados y con un enfoque disciplinar eficiente, sin embargo, las organizaciones de hoy en día requieren mejor trabajo en el desarrollo de habilidades blandas, en parte porque la tecnología ha empezado a cubrir las

actividades que solían realizar los profesionistas, haciéndolas más rápido y más eficiente, sin embargo, el desarrollo de habilidades blandas permitirá que los ingenieros no puedan ser sustituidos por máquinas o por tecnología.

Por otro lado, la interacción social es importante para todas las personas y, por ende, el estar capacitado con una profesión, debería ser inherente al conocimiento, ya que es una cualidad que debe ser relevante para el logro de los objetivos personales y de la organización.

Considerando que el objetivo de la presente investigación fue conocer los conceptos de habilidades blandas que deben considerarse en el currículo de la carrera de Ingeniería Mecánica Administrativa de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, podemos indicar que enfocarse en las habilidades de comunicación, trabajo en equipo y liderazgo, podrá ser suficiente para abordar las principales necesidades de las organizaciones y, por tal, pueda ser incluido en el currículo del programa.

Para futuras investigaciones se sugiere trabajar sobre la confirmación del manejo de las emociones de manera más específica, dado el reciente regreso a las actividades presenciales.

BIBLIOGRAFÍA

- Damián, J. (2018). Yo estudio para ser ingeniero: ¿para qué cursar administración y contabilidad? *Propósitos y Representaciones*, 6(2), pp. 453-540. https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/227
- De la Ossa, J. (2022). Habilidades blandas y ciencia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal,* 14(1). https://doi.org/10.24188/recia.v14.n1.2022.945
- Fernández, M. y Rivas, A. (2023). *Habilidades blandas en la formación del ingeniero*. https://www.researchgate.net/publication/376455195_Habilidades_blandas_en_la_formacion_del_ingeniero
- Gómez, V., Castellanos, J. y Delgado, N. (2005). Las habilidades integradas del ingeniero mecánico hoy: ¿un desafío? En: 7º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. Ciudad de México
- Hernández, C. y Neri, J. (2020). Las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de tres instituciones públicas de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20). https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.678
- Infante, L., Araiza, M. y López, J. (2023). Competencias blandas que influyen en la empleabilidad laboral de profesionistas egresados de ingeniería de una universidad del Norte de México. *Formación Universitaria*, 16(2). http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062023000200001
- Ingeniería Mecánica Administrativa (IMA). (2021). Ingeniería Mecánica Administrativa Plan de Estudios junio 2021. http://ame.uaslp.mx/secciones/carreras/planes/plan_09_1.pdf

- Pieterse, V., & van Eekelen, M. (2016). Which Are Harder? Soft Skills or Hard Skills? In Gruner, S. (Ed.), ICT Education. SACLA 2016, Communications in Computer and Information Science, vol. 642. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47680-3 15
- Ruiz, E. (2000). Retos y amenazas a la formación de ingenieros frente a las transformaciones de la producción industrial. El caso del área metropolitana de la ciudad de México. *Educación Superior y Sociedad, 11*(1-2), pp. 197-216. https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/139
- Ruiz, E. (2004). Las nuevas tareas de los ingenieros en las industrias. *Perfiles Educativos*, 25(104), 57-78. https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/2004-104-las-nuevas-tareas-de-los-ingenieros-en-las-industrias-manufactureras-hacia-la-desprofesionalizacion-de-la-ingenieria.pdf
- Valeriano, H. y James, H. (2023). Habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de una universidad pública peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3). https://doi.org/10.37811/cl rcm.v7i3.6806
- Valle, M., Ramón, I., Idrobo, M. y Costa, C. (2022). Habilidades blandas en la investigación formativa del estudiante universitario. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 1201-1219. https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.178
- Zepeda, M., Cardoso, E. y Rey, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, 23(1), pp. 61-67. https://www.redalyc.org/journal/614/61458265007/html/