

HABILIDADES BLANDAS EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA: ESTUDIO SOBRE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES

SOFT SKILLS IN ENGINEERING STUDENTS: STUDY ON PROBLEM-SOLVING AND DECISION-MAKING

E. Morales Coutiño¹
S. Hernández Garduza²
A. Meza León³
M. D. Culebro Farrera⁴

RESUMEN

El presente estudio explora la relación entre las habilidades blandas identificadas en estudiantes de nuevo ingreso a programas de ingeniería y el desarrollo de competencias profesionales. Se analizan datos cuantitativos de estudiantes del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, revelando un déficit en habilidades blandas cruciales para el éxito en la formación profesional y el ejercicio de la ingeniería. Se discuten las implicaciones para el diseño de intervenciones educativas que fortalezcan estas habilidades y promuevan el logro de competencias profesionales en estudiantes de ingeniería.

ABSTRACT

This study explores the relationship between soft skills identified in incoming engineering students and the development of professional competencies. Quantitative and qualitative data from students at the Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez are analyzed, revealing a deficit in soft skills crucial for success in engineering education and practice. The implications for the design of educational interventions that strengthen these skills and promote the achievement of professional competencies in engineering students are discussed.

ANTECEDENTES

Este proyecto se centra en identificar el trayecto formativo de estudiantes de ingeniería, reconociendo las habilidades blandas desarrolladas curricular y extracurricularmente en la educación media superior, y su relación con el logro de competencias en los planes de estudio de ingeniería del Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. Desde el análisis de academias transversales, como el departamento de Ciencias Económico Administrativas, se observa que la trayectoria académica de los estudiantes se ve afectada por requisitos curriculares para los cuales presentan déficit o áreas de mejora significativas. A pesar de la falta de un estudio que revele las condiciones cualitativas que determinan esta problemática, es evidente un desajuste entre las condiciones de ingreso y las exigencias de los primeros semestres, lo que afecta la comprensión del proceso formativo y el logro del perfil de egreso.

Este proyecto destaca la necesidad de identificar y dar a conocer las habilidades blandas a los estudiantes de nuevo ingreso, y cómo su desarrollo es fundamental para enfrentar las exigencias formativas y lograr las competencias profesionales esperadas, lo que determinó el

¹ Profesora de asignatura. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. edna.mc@tuxtla.tecnm.mx

² Jefe del Departamento de Desarrollo Académico. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. salvador.hg@tuxtla.tecnm.mx

³ Jefa de departamento de Ciencias Económico-Administrativas. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. adriana.ml@tuxtla.tecnm.mx

⁴ Subdirectora Académica. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. maria.cf@tuxtla.tecnm.mx

planteamiento de la pregunta: ¿Cuál es el impacto que tienen las habilidades blandas identificadas en el estudiante de nuevo ingreso del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez en el proceso de formación y desarrollo de competencias profesionales en programas educativos de ingeniería y cuántas de ellas identifica y pone en práctica? La cual considero como objetivo: “Determinar el impacto de las habilidades blandas identificadas en el estudiante de nuevo ingreso del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez en el proceso de formación y desarrollo de competencias profesionales en programas educativos de ingeniería”.

El proyecto considera condiciones subjetivas de los estudiantes y nociones estadísticas para segmentar perfiles de dominio de habilidades blandas por programa educativo y plantear una intervención adecuada. Su aporte, en cuanto a sus resultados, permiten a docentes y estudiantes adentrarse en este tema, conocer categorías didácticas, fortalecer la comprensión del modelo educativo y manejar un discurso y acciones pertinentes en el aula. En la dimensión práctica, cada hallazgo es valioso al permitir aplicar acciones sistemáticas y fundamentadas para reforzar las habilidades blandas en estudiantes de nuevo ingreso las cuales son fundamentales para garantizar el éxito en su trayectoria formativa, pero particularmente para responder a las exigencias del mercado ocupacional.

Relacionado con lo anterior, Sahidi (2020, p. 26) señala que desde la perspectiva de los empleadores “crecerá la importancia del pensamiento crítico, el análisis y la resolución de problemas” y que “Las nuevas habilidades (...) están relacionadas con el auto-control, como el aprendizaje activo, la resiliencia, la tolerancia al estrés y la flexibilidad”.

Yturalde (2020, p. 28) menciona que las habilidades blandas: son intrapersonales e interpersonales, son aquellas habilidades actitudinales requeridas para tener una buena interrelación con los demás, habilidades para escuchar activamente, para hablar, para comunicarnos, para liderar, estimular, delegar, analizar, juzgar, para negociar y llegar a acuerdos, para tener conciencia de los valores, de los aspectos de salud y seguridad, para trabajar en equipo - se incluye - la actitud, la capacidad de motivación, automotivación y la orientación a los logros.

Con relación a lo anterior puede identificarse la organización de las habilidades blandas para el grupo de investigadores en el proyecto en cinco ámbitos: adaptabilidad y flexibilidad, comunicación interpersonal, autoconfianza y seguridad, gestión del tiempo y organización y resolución de problemas y toma de decisiones. Recuperando en este informe el quinto y último ámbito. El estudio particularizó de este ámbito subcategorías como: análisis de situaciones, sacrificio por otros, afrontar conflictos, trabajo individual, delegar conflictos, lidiar con problemas, multitarea, confianza en emergencias, perspectivas múltiples, no insistir en lo incontrolable y sentido del humor.

METODOLOGÍA

El enfoque metodológico es cuanti-cualitativo, de acuerdo con el tipo de datos. El estudio es por su nivel de profundidad de corte exploratorio-descriptivo, no experimental, para Ocegueda (2015, p. 89) “En los estudios exploratorios se pueden tener ideas vagas, la investigación nos permitirá precisarlas, familiarizarnos con el problema” en este caso se parte de nociones iniciales del ingreso de los estudiantes y se vincula el análisis del impacto de un

curso remedial en el desarrollo de competencias profesionales. La temporalidad fue transversal, ya que la intervención se realiza en las generaciones que ingresan en los períodos de diciembre 2022 y junio 2023, utilizando exclusivamente la información que estos segmentos proveen.

Se determinó como técnica a la encuesta con un cuestionario aplicado a la población de estudiantes de nuevo ingreso en los períodos determinados en párrafos antecedentes. El instrumento es un cuestionario estructurado en formulario web con estructura de cuatro variables y 61 ítems en escala de Likert, la cual conforme con Morán y Alvarado (2010, p. 50) “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante las cuales se pide la reacción de los sujetos. Se suele emplear para medir actitudes”, éstos asociados a la exploración de habilidades blandas transversales para la educación superior de los cuales se identifica para esta producción el apartado de “solución de problemas y toma de decisiones” integrado por 11 reactivos.

Participaron en el estudio 245 estudiantes inscritos en primer semestre con representatividad de cada programa educativo existente en la oferta del instituto, esta muestra representa el 31 % del total de la población que ingresó en el ciclo agosto 2023. De los 245 participantes, 124 son mujeres (50.6%), 120 son hombres (49%) y 1 no está definido (0.4%). La edad promedio es de 18.3 años, con un rango de 16 a 23 años. La mayoría de los estudiantes tienen 18 años (147 estudiantes equivalente al 60 % del total). Las carreras más representadas en el estudio son Ingeniería en Sistemas Computacionales con el 22.4% (55 estudiantes), Ingeniería Industrial con el 13.5 % (33 estudiantes), Gestión Empresarial con el 13.1% (32 estudiantes), Ingeniería Mecatrónica 12.7 % (31) e Ingeniería Mecánica con el 9.8% (24), dejando un 28.6% distribuidos entre las carreras de Bioquímica, Química y Logística.

En cuanto al bachillerato de procedencia se tiene que del CBTIS son 77 los estudiantes, lo que corresponde al 31.4%; del COBACH se registraron 64 estudiantes, lo que representa el 26.1%; del CBTA son 44 estudiantes que equivalen al 17.9% y de la modalidad Preparatoria, CONALEP e instituciones privadas se registran 60 estudiantes con una representatividad del 24.5%.

Se determinaron cuatro variables: sexo, edad, carrera elegida en el TECNM y modalidad de Bachillerato cursado. De donde es importante señalar que la última de ellas, de corte escolar, está formulada en atención a identificar la determinación del tipo de bachillerato y la atención a procesos curriculares oficiales en México, los resultados obtenidos alimentarán no sólo al nivel de educación superior sino que será valioso para ejercicios de revisión en educación media. Se empleó principalmente análisis descriptivo en el bloque de competencias “Solución de problemas y toma de decisiones”.

Específicamente, se utilizaron estadísticas descriptivas: Se calcularon medidas como la media, la mediana y la desviación estándar para los 11 reactivos incluidos en el bloque. Esto permitió comprender cómo se distribuyen las respuestas de los estudiantes y obtener una visión general de sus opiniones y tendencias con relación a las habilidades blandas en el segmento de “Solución de problemas y toma de decisiones”, así como análisis comparativo que permitió realizar comparaciones entre grupos de estudiantes (por sexo y carrera) lo que

ayudó a identificar posibles diferencias en las percepciones y tendencias de los estudiantes en función de las variables demográficas referidas.

Atendiendo a un procedimiento estructurado que combinó elementos cuantitativos y cualitativos, se codificaron las respuestas asignando valores numéricos a las respuestas de los estudiantes en cada reactivo para facilitar el análisis cuantitativo, aplicando una escala del 1 al 5, donde 1 representaba la respuesta menos favorable y 5 la más favorable. Se creó una base de datos que presentó de manera organizada los datos codificados en una tabla, incluyendo las variables iniciales de sexo, edad, carrera que estudia en el TECNМ y bachillerato de procedencia.

Se utilizaron estadísticas descriptivas y comparaciones atendiendo a la ventaja que esta representa conforme a lo citado por Rincón (2017, p. 16) “Las técnicas de la estadística descriptiva ayudan a visualizar la información de una manera más significativa, especialmente cuando la cantidad de datos es grande”. Por ello al identificar una población entre grupos para identificar tendencias y posibles diferencias en las respuestas de los estudiantes, el cálculo de estadísticas descriptivas y el análisis por grupos de estudiantes permitió formular en complemento un análisis comparativo que proporcionó información relevante y que seguramente podrá ser retomada para ulteriores investigaciones, interesa enfatizar que se pueden analizar elementos comparativos por sexo donde las estadísticas descriptivas de hombres y mujeres en cada reactivo identifican posibles diferencias en sus percepciones y tendencias y la comparación por carrera que con base en las estadísticas descriptivas arrojadas en cada reactivo permite identificar posibles diferencias en sus percepciones y tendencias.

En cuanto a la interpretación de los resultados, se buscó colocar la identificación de tendencias generales, las diferencias entre grupos demográficas y escolares y se buscó interpretar las diferencias encontradas entre estos grupos, considerando posibles factores sociales y de género. En cuanto a la etapa de conclusiones y recomendaciones es fundamental referir que son iniciales e implican análisis más detallados que están pautando investigaciones futuras, así como espacios de vinculación con el nivel medio de educación de cara al establecimiento de la nueva escuela mexicana.

RESULTADOS

Se generaron estadísticos descriptivos asociados al bloque de habilidades blandas “Solución de problemas y toma de decisiones. Calculando medidas como la media, la mediana y la desviación estándar, estableciendo valores mínimos y máximos, los cuales se presentan en la Tabla 1 de este documento.

Tabla 1. Estadísticos Descriptivos acerca de solución de problemas y toma de decisiones (N: 245).

Reactivo	Descripción	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
1	Analizo cada situación y organizo los pasos a seguir para resolverla.	3.5	1.2	1	5
2	A veces sacrifico mis propios intereses por los de los demás.	2.8	1.1	1	5
3	Afrontar los conflictos supone un reto para mí.	3.2	1.0	1	5
4	Prefiero realizar los trabajos yo solo.	2.5	1.3	1	5
5	Prefiero dejar que otros/as tomen la responsabilidad de resolver los conflictos.	2.2	1.2	1	5
6	Acostumbro a lidiar con los problemas de una forma u otra.	3.8	0.9	1	5
7	Siento que puedo lidiar con varias cosas al mismo tiempo.	3.0	1.1	1	5
8	En situaciones de emergencia soy una persona con quién los otros pueden contar.	4.2	0.8	2	5
9	Puedo, generalmente, ver una situación de diversas maneras.	3.9	0.9	2	5
10	No insisto en las cosas sobre las cuales no puedo hacer incidir.	3.3	1.0	1	5
11	Normalmente encuentro motivo para reír.	4.5	0.7	3	5

Notas

- N = Número de respuestas válidas para cada reactivo.
- La escala de respuesta para cada reactivo es:
 - 1 = Nunca
 - 2 = Alguna vez lo he hecho
 - 3 = A veces
 - 4 = Con frecuencia
 - 5 = Siempre

Tomando en consideración que los resultados obtenidos en la Tabla 1 se expresan en términos de autoevaluación, es fundamental situar el peso que tiene la autopercepción estudiantil, lo que implica establecer posteriores situaciones desde la complementariedad de un observador que corrobore o cuestione dicha perspectiva autoreferida, así lo analizado en ella establece que en general, los estudiantes tienden a mostrar niveles altos de "Análisis y organización" (Reactivo 1), "Liderazgo en situaciones de emergencia" (Reactivo 8) y "Sentido del humor"

(Reactivo 11), los reactivos relacionados con la "Colaboración" (Reactivo 2) y la "Resolución de conflictos" (Reactivos 3 y 5) muestran una mayor variabilidad en las respuestas, lo que sugiere que estas habilidades podrían ser áreas de oportunidad para muchos estudiantes, en cuanto a la "Preferencia por el trabajo individual" (Reactivo 4) y la "Evitación de conflictos" (Reactivo 5) tienden a tener puntuaciones más bajas, lo que indica que la mayoría de los estudiantes no se identifican fuertemente con estas conductas.

Las Tablas 2 y 3 presentan un análisis por carrera acerca de reactivos asociados directamente con la resolución de conflictos.

Tabla 2. Resolución de conflictos.

Grupo	Media	Mediana	Desviación estándar
Total	3.29	3	1.09
Mujeres	3.32	3	1.08
Hombres	3.26	3	1.1
Gestión Empresarial	3.42	3	1.05
Mecánica	3.17	3	1.17
Mecatrónica	3.33	3	1.03
Sistemas Computacionales	3.2	3	1.13
Industrial	3.29	3	1.11
Electrónica	3.33	3	1.03
Eléctrica	3.5	3.5	0.71
Bioquímica	3.17	3	0.98
Química	3	3	1.41
Logística	3.5	3.5	0.71

En la Tabla 2 puede notarse que las mujeres muestran una media ligeramente superior a los hombres en el reactivo 3, lo que sugiere que perciben que afrontar conflictos supone un reto para ellas en mayor medida que para los hombres, no obstante, la diferencia no es significativa y la desviación estándar es similar en ambos grupos, lo que indica una variabilidad parecida en las respuestas. Las carreras de Eléctrica y Logística presentan las medias más altas, lo que podría indicar que los estudiantes de estas carreras sienten que afrontar conflictos supone un reto para ellos en mayor medida que para los estudiantes de otras carreras, en tanto que para las carreras de Mecánica y Química muestran las medias más bajas, lo que podría sugerir que los estudiantes de estas carreras tienen menos dificultades o menos percepción de reto al afrontar conflictos.

Esta información permite establecer que en general, los estudiantes muestran una percepción moderada de que afrontar conflictos supone un reto para ellos. La mayoría de las medias se

encuentran alrededor de 3, lo que indica que la mayoría de los estudiantes responden "A veces" a este reactivo. Considerando como elemento de análisis que la diferencia observada entre hombres y mujeres puede estar relacionada con factores sociales y culturales que influyen en la forma en que cada género percibe y afronta los conflictos. Las diferencias entre carreras podrían estar relacionadas con las características propias de cada disciplina y las habilidades que se valoran en cada campo.

Al revisar la Tabla 3 se evidencia que las mujeres muestran una media ligeramente superior a los hombres en el reactivo 5, lo que sugiere que tienen una ligera tendencia a preferir dejar que otros tomen la responsabilidad de resolver los conflictos en comparación con los hombres, sin embargo, la diferencia no es muy grande y la desviación estándar es similar en ambos grupos, lo que indica una variabilidad parecida en las respuestas. Las carreras de Gestión Empresarial y Electrónica presentan las medias más altas, lo que podría indicar que los estudiantes de estas carreras tienen una mayor tendencia a preferir dejar que otros tomen la responsabilidad de resolver los conflictos. Este dato es altamente relevante cuando se coloca una mirada de género ya que en el caso de Gestión Empresarial existe una tendencia de presencia significativa de mujeres, lo que no ocurre en Electrónica donde la presencia de mujeres sigue siendo poco significativa. Por otro lado, la carrera de Sistemas Computacionales muestra la media más baja, lo que podría sugerir que los estudiantes de esta carrera tienen menos preferencia por delegar la resolución de conflictos.

En general, los datos muestran que los estudiantes se sitúan en una tendencia moderada a preferir dejar que otros tomen la responsabilidad de resolver los conflictos. La mayoría de las medias se encuentran alrededor de 3, lo que indica que la mayoría de los estudiantes responden "A veces" a este reactivo. Los factores sociales y culturales influyentes en cada género y su forma de relacionarse con los conflictos podría estar marcando la diferencia observada entre hombres y mujeres, en cuanto a las diferencias entre carreras podrían estar relacionadas con las características propias de cada disciplina y las habilidades que se plantean como exigencias en cada una de ellas.

Tabla 3. *Preferencia de los estudiantes en dejar que otros tomen la responsabilidad de resolver los conflictos.*

Grupo	Media	Mediana	Desviación estándar
Total	2.53	3	1.22
Mujeres	2.55	3	1.21
Hombres	2.51	3	1.24
Gestión Empresarial	2.67	3	1.25
Mecánica	2.5	3	1.22
Mecatrónica	2.5	3	1.22
Sistemas Computacionales	2.4	3	1.29
Industrial	2.57	3	1.17
Electrónica	2.67	3	1.03

En cuanto a la toma de decisiones se retoma el reactivo 10 el cual explora si los estudiantes insisten en cosas sobre las cuales no pueden influir, los resultados se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. *Estudiantes y toma de decisiones al respecto de situaciones irresolubles.*

Grupo	Media	Mediana	Desviación estándar
Total	3.16	3	1.25
Mujeres	3.13	3	1.22
Hombres	3.19	3	1.27
Gestión Empresarial	3.25	3	1.25
Mecánica	3.08	3	1.25
Mecatrónica	3.17	3	1.17
Sistemas Computacionales	3.0	3	1.34
Industrial	3.21	3	1.19
Electrónica	3.25	3	1.17
Eléctrica	3.13	3	1.25
Bioquímica	3.17	3	1.17
Química	3.0	3	1.29
Logística	3.5	3.5	0.71

Conforme a los datos obtenidos los hombres muestran una media ligeramente superior a las mujeres en el reactivo 10, lo que sugiere que tienen una ligera tendencia a afirmar que no insisten en cosas sobre las que no pueden influir, sin embargo, con respecto a las mujeres la diferencia no es muy grande y la desviación estándar es similar en ambos grupos, lo que indica una variabilidad parecida en las respuestas. En cuanto al análisis por carrera se identifica que los estudiantes de Logística presentan la media más alta, lo que podría indicar que los estudiantes de esta carrera tienen una mayor tendencia a afirmar que no insisten en cosas sobre las que no pueden influir, Gestión Empresarial y Electrónica muestran medias relativamente altas, por el contrario tenemos que las carreras de Sistemas Computacionales y Química muestran las medias más bajas, lo que podría sugerir que los estudiantes de estas carreras tienen menos tendencia a afirmar que no insisten en cosas sobre las que no pueden influir.

Por lo que la tendencia general muestra que entre los estudiantes existe moderadamente la percepción de que no insisten en cosas sobre las que no pueden influir, como se ha venido viendo estos resultados parecen estar altamente asociados, cuando se distingue por género a factores sociales y culturales con procesos en los cuales cada uno de estos se relaciona con las nociones de perseverancia y aceptación. En cuanto al ámbito escolar, se reitera, desde

este análisis que el peso, características y exigencias que cada disciplina posee coloca al estudiante en otro plano de desempeño en la toma de decisiones.

En la el cierre de este apartado se presentan elementos cualitativo-generalizantes de los reactivos 1,2,4,6 al 9 y 11. Los resultados evidencian que existen diferencias sutiles en la autopercepción de habilidades blandas entre los dos géneros, rasgo que se refuerza entre las diferentes carreras. Cabe destacar que los patrones culturales se reflejan en estos resultados, lo que puede notarse en la información del reactivo 2 que recupera la autopercepción con respecto al sacrificio de intereses.

- Análisis y Organización, se identifica una autopercepción positiva en general, con una ligera superioridad en los hombres. En términos de carrera, las áreas de Logística, Mecatrónica y Gestión Empresarial destacan por una mayor autopercepción, mientras que Bioquímica presenta la más baja.
- Disposición al Sacrificio de Intereses muestra una tendencia moderada en general, con una ligera mayor disposición en las mujeres. Las carreras de Logística, Gestión Empresarial, Mecatrónica, Electrónica y Eléctrica muestran una mayor tendencia a sacrificar intereses, mientras que Bioquímica presenta la menor.
- Liderazgo ante Problemas se caracteriza por una alta tendencia a lidiar con ellos, con una ligera superioridad en los hombres. Las carreras de Logística, Electrónica, Eléctrica y Gestión Empresarial muestran una mayor tendencia a asumir el liderazgo ante problemas, mientras que Mecánica presenta la menor.
- Capacidad de Multitarea muestra una tendencia moderada, con una ligera superioridad en los hombres. Las carreras de Logística, Mecatrónica, Gestión Empresarial y Electrónica muestran una mayor tendencia a la multitarea, mientras que Sistemas Computacionales presenta la menor.
- Visión Multifacética, que implica la capacidad de ver situaciones desde diversas perspectivas, muestra una alta tendencia en general, con una ligera superioridad en los hombres. Las carreras de Logística, Electrónica, Eléctrica y Gestión Empresarial muestran una mayor tendencia a la visión multifacética, mientras que Mecánica presenta la menor.
- Sentido del Humor muestra una muy alta tendencia a encontrar motivos para reír, con una ligera superioridad en los hombres. Las carreras de Logística, Gestión Empresarial, Electrónica y Bioquímica muestran una mayor tendencia al sentido del humor, mientras que Mecatrónica, Sistemas Computacionales, Mecánica y Química presentan las más bajas.

CONCLUSIONES

Habiendo realizado el análisis estadístico descriptivo-comparativo que explora las opiniones de los estudiantes con respecto a sus habilidades blandas, con especial énfasis en la solución de problemas y toma de decisiones y colocando las reflexiones que en este sentido se encontró en la producción contemporánea de la educación superior, puede considerarse su relevancia para el sistema de educación tecnológica en la medida que todo análisis presentado, es un insumo inicial para orientar la propia toma de decisiones tanto en el aula como en la organización, las diversas opiniones corroboran la urgente necesidad de colocar este tema en el debate y en las acciones educativas. Los hallazgos del estudio se alinean con

la literatura que destaca la importancia de las habilidades blandas en la formación de ingenieros competentes.

Gámez et al. (2024) refiere que “La necesidad de fortalecer estas habilidades en estudiantes de ingeniería se ha abordado mediante intervenciones educativas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la metodología "Design Thinking", simulaciones y juegos de rol, y actividades extracurriculares” lo que muestra no solo su identificación sino la posibilidad de su atención a partir de estrategias probadas en distintos momentos y latitudes. Los resultados obtenidos sugieren que los estudiantes de nuevo ingreso a ingeniería se autoperciben como moderadamente competentes en habilidades blandas, con áreas de oportunidad para fortalecer su desarrollo o consolidación. La falta de diferencias significativas por sexo y bachillerato sugiere que estas variables no influyen de manera determinante en la autopercepción de habilidades blandas y es importante hacer notar que, es posible que la ligera tendencia de los estudiantes de ingeniería a mostrar mayor flexibilidad y adaptación podría estar relacionada con las exigencias de la carrera, un estudio longitudinal podría permitir verificar este dato al identificar el avance del plan de estudios.

Por lo que, aun cuando existen muchos elementos de análisis cualitativo de un nivel más profundo, se establece que existen por lo menos tres grandes temas a abordar en la dinámica del proceso formativo de los estudiantes de ingeniería para consolidar sus habilidades blandas: asegurar acciones que incidan en el desarrollo del bienestar emocional y la actitud resiliente fundamentada; atención a procesos organizativos como la gestión del tiempo y el liderazgo y, finalmente detonar acciones para fortalecer el pensamiento divergente y disruptivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Gámez Meza, A. C., Hernández Fimbres, B., Tánori Quintana, J., & Hernández Gámez, F. J. (2024). Relación entre las competencias interpersonales y la autoeficacia para mejorar el desempeño de los ingenieros. *Revista Electrónica ANFEI digital*, 11(16), 29-37. <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/issue/view/21>
- Ocegueda Mercado, C. (2015). Metodología de la investigación. Métodos, técnicas y estructuración de trabajos académicos. Albox editores.
- Morán Delgado, A. & Alvarado Cervantes, D.G (2010). *Métodos de investigación*. (1ª Edición). Pearson.
- Rincón, L. (2017). *Estadística descriptiva* (F. de C. de la UNAM, Ed.). Las prensas de ciencias.
- Yturalde, E. (2020). Habilidades esenciales para un futuro exitoso. *Ernesto Yturalde Worldwide Inc.* <https://www.habilidadesblandas.com>
- Zahidi, S. (2020, diciembre). Los empleos del mañana. *FINANZAS & DESARROLLO*, 66.