



**Tecnológico de Estudios Superiores  
de Cuautitlán Izcalli**

Organismo Público Descentralizado del Estado de México

---

**MAESTRÍA**

**“HABILIDADES BLANDAS ETAPA  
FORMATIVA DE LA INGENIERIA EN  
MECATRONICA EN TESCOI”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO DE**

**MAESTRIA EN INGENIERÍA  
ADMINISTRATIVA**

**PRESENTA:**

**LIC. JOSUÉ GUTIÉRREZ PALLARES**

**DIRECTOR(A) DE TESIS:**

**M.A.C.P. MONICA BELEM BERNAL PÉREZ**

**CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MÉXICO 9 de octubre del 2024.**

## AUTORIZACIÓN



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México".

**Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli**

Dirección Académica  
Subdirección de Apoyo y Desarrollo Académico  
Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Cuautitlán Izcalli, Estado de México a 02 de octubre de 2024  
TESCI/DIDT/233/X/24

DIRECCIÓN ACADÉMICA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
COORDINACIÓN DE POSGRADO

LICENCIADO  
JOSUÉ GUTIÉRREZ PALLARÉS  
P R E S E N T E

Por este conducto me permito informarle que puede proceder a la digitalización del Trabajo de Tesis titulado:

"HABILIDADES BLANDAS ETAPA FORMATIVA DE LA INGENIERÍA EN MECATRÓNICA EN Tesci"

Ya que la comisión encargada de revisar el trabajo que se presenta para efectos de titulación, han dado su autorización conforme a lo estipulado en el Lineamiento para la operación de los Estudios de Posgrado en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

Sin nada más que agregar, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

A T E N T A M E N T E

MTRA. ERIKA EMILIA CANTERA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO  
COORDINACIÓN DE POSGRADO



c.c.p. Archivo  
Departamento de Titulación  
Expediente del alumno



## AGRADECIMIENTOS

El interés por las habilidades blandas se ha cultivado a lo largo de mi vida al reconocer su importancia en el desarrollo integral de un individuo. Esta área de estudio no solo complementa mis experiencias personales, sino que también refleja la necesidad creciente en el mundo laboral actual. La capacidad de comunicarse efectivamente, trabajar en equipo, mostrar empatía y liderazgo se ha vuelto crucial en cualquier entorno profesional. A través de esta investigación, aspiro a profundizar en la comprensión de cómo estas habilidades impactan en el éxito profesional y personal. Mi motivación radica en descubrir cómo se pueden cultivar, mejorar y aplicar estas habilidades en contextos diversos, no solo para beneficio propio, sino también para contribuir al desarrollo y crecimiento de otros individuos y organizaciones. Existe en mi un deseo inmensurable por investigar a fondo, analizar datos relevantes y estudios de casos para ofrecer una perspectiva integral sobre la importancia de las habilidades blandas en el mundo actual. Crear conciencia sobre su relevancia y proporcionar pautas prácticas para su desarrollo, en aras de fomentar un entorno laboral y social más colaborativo, inclusivo y exitoso.

Mi objetivo final es crear conciencia sobre su relevancia y proporcionar pautas prácticas para su desarrollo, en aras de fomentar un entorno laboral y social más colaborativo, inclusivo y exitoso.

Agradezco profundamente al **TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLAN IZCALLI** por haber sido mi hogar académico y por haberme inspirado a embarcarme en este viaje de descubrimiento e investigación.

## DEDICATORIA

Gracias a Dios que nos enseña la ciencia y nos da oportunidad de aprender cada día, por sus entrañables misericordias que permiten tener esta tesis lista para su exposición y defensa, gracias mi esposa que siempre me alienta e impulsa a ser una mejor versión de mí, a mis padres que siempre han creído en que mi destino es servir y dar a los demás lo que ellos han puesto en mis manos para repartir con liberalidad, a mi hermano que nunca Ha desistido de apoyarme e impulsarme cada día a ser mejor profesional, sus consejos y sabiduría se ven reflejados también en el presente trabajo, y cada persona que espera de mi un mejor profesional y ser humano. Cada día me levanto con la idea no de conocer más; si no de ignorar menos.

Gracias a la sólida formación que he recibido en el **TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLAN IZCALLI**, se me ha proporcionado los conocimientos académicos necesarios, sino que también me ha inculcado valores fundamentales que han enriquecido mi perspectiva sobre el mundo y el ámbito profesional.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO 1. MARCO CONTEXTUAL .....	8
1.1    Antecedentes del problema .....	9
1.2    Planteamiento del problema .....	21
1.3    Hipótesis por demostrar con la investigación .....	22
1.4    Objetivos .....	24
1.4.1 Objetivo General .....	24
1.4.2 Objetivos Específicos .....	24
1.5    Justificación .....	25
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	27
2.1 Marco metodológico .....	28
2.1.1 Estado del arte .....	28
2.1.2 Apología del ser para poder hacer .....	36
2.1.3 Las habilidades blandas sinérgicas y estudios de caso.....	41
CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO .....	48
3.1 Marco contextual .....	49
3.1.1 Habilidades natas o adquiridas .....	49
CAPÍTULO 4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	55
CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS PARA TRABAJOS FUTUROS.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
ANEXOS.....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Distribución de estudiantes del estudio sobre habilidades blandas</i> .....	56
Figura 2 <i>Habilidades blandas sociales primarias (Soft Skills)</i> .....	58
Figura 3 <i>Habilidades blandas sociales avanzadas (Advanced social skills)</i> .....	60
Figura 4 <i>Habilidades blandas relacionadas con los sentimientos (soft skills related to feelings)</i> .....	62
Figura 5 <i>Habilidades blandas relacionadas con alternativas a la agresión (related soft skills alternative solutions)</i> .....	64
Figura 6 <i>Habilidades blandas relacionadas con referencia al estrés (stress-related soft skills)</i> .....	66
Figura 7 <i>Habilidades blandas relacionadas con referencia a la planificación (soft planning skills)</i> .....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución del estudio de habilidades blandas en estudiantes de Educación Superior.....	56
Tabla 2 <i>Relación de la apreciación de habilidades blandas sociales primarias</i> .....	58
Tabla 3 <i>Relación de la apreciación de habilidades blandas sociales avanzadas</i> .....	59
Tabla 4 <i>Relación de la apreciación de habilidades blandas relacionada con los sentimientos (soft skills related to feelings)</i> .....	61
Tabla 5 <i>Relación de la apreciación de habilidades blandas con alternativas a la agresión (related soft skills alternative solutions)</i> .....	63
Tabla 6 <i>Relación de la apreciación de habilidades blandas con referencia al estrés (stress-related soft skills)</i> .....	65
Tabla 7 <i>Relación de la apreciación de habilidades blandas con referencia a la planificación (soft Planning skills)</i> .....	67
Tabla 8 <i>Percepción sobre el conocimiento de habilidades blandas e integración a la formación profesional de ingenieros mecatrónicos.</i> .....	69
Tabla 9 <i>Habilidades blandas que deberían tener los ingenieros mecatrónicos según la percepción de los estudiantes por periodo escolar.</i> .....	70

## RESUMEN

El presente trabajo aborda la dinámica actual de habilidades y empleabilidad en alumnos de educación superior en el TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLAN IZCALLI, en el área de ingeniería en mecatrónica, contextualizando las demandas del mercado laboral frente a un entorno económico y tecnológico en constante evolución. Se acentúa la inminente valía de las habilidades blandas como área de oportunidad en las opciones de la empleabilidad y la conservación de este, priorizando la necesidad de adaptación a la digitalización y la automatización. Es una realidad ineludible la prioritaria relevancia de la educación y la formación continua para satisfacer las exigencias cambiantes del mercado y las empresas, así como los retos asociados a la informalidad laboral, nunca dejando de lado las disparidades geográficas en el mundo que nos rodea. Consecuentemente, es preceptivo la creciente tendencia hacia el emprendimiento y el autoempleo como estrategias para fortalecer la empleabilidad en un contexto de diversidad económica y social. Este trabajo brinda una oportunidad de visión integral sobre factores clave que influyen en la empleabilidad e incluso aquella que se busca de manera autónoma. Para tener la capacidad diligente de confrontar estos desafíos, es fundamental que los programas educativos en la zona fortalezcan el crecimiento completo de los alumnos, preparándolos no solo para las habilidades técnicas necesarias en el mercado laboral, sino también para adaptarse a los nuevos desafíos de la globalización. Esto requiere una revisión exhaustiva de los planes de estudio, la adopción de enfoques educativos más flexibles y el apoyo continuo en la capacitación de los profesores. Se propone la creación de un instrumento de percepción de habilidades blandas, con el objetivo específico de obtener los primeros datos de estudio realizado a los primeros estudiantes de la carrera de ingeniería mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, se les cuestiona sobre si conocen las habilidades blandas como variable dicotómica, posteriormente se les pregunta sobre el porcentaje de habilidades blandas y duras que debería poseer

un ingeniero de su formación mostrando los resultados obtenidos y comparando el desarrollo de estas a lo largo de su periodo de estancia de preparación académica desde segundo semestre hasta octavo. A modo de aportación para futuras investigaciones, universidades y centros educativos especializados se propone realizar diagnósticos detallados, evaluar técnicas de aprendizaje alternativas y promover métodos que fortalezcan las habilidades blandas. Por ejemplo, podrían implementar aprendizajes basados en la obtención pronta y real de opciones de solución a problemas habituales, casos de estudio, proyectos centrados en la investigación de campo, así como incrementar el aprovechamiento de pasantías y prácticas profesionales. No debe dejarse de considerar el poder incluir foros de discusión con profesionales experimentados, giras académicas participativas, uso de aulas invertidas, tecnología que acerque y facilite el aprendizaje, un enfoque centrado en la resolución creativa de problemas y la generación de soluciones innovadoras mediante la empatía, la colaboración y la experimentación iterativa y por supuesto, el enfoque centrado en el consumidor para estimular la innovación y las nuevas tecnologías. De manera fehaciente podemos concluir que un verdadero cambio de la problemática planteada en este artículo es urgente las universidades deben adaptar sus modelos educativos para ser más flexibles y responder ágilmente a los requerimientos del entorno actual. Esto implica no solo otorgar títulos académicos, sino también equipar a los estudiantes con un conjunto diverso de habilidades que los hagan más competitivos, esto significa ser para poder hacer. El trabajo conjunto entre alumnos, docentes y empresarios es la ruta correcta por donde debemos transitar para resolver las problemáticas de empleabilidad en pleno siglo XXI.

**Palabras clave:** educación superior, habilidades blandas, aula invertida, competitividad, dicotómica

## ABSTRACT

The present work addresses the current dynamics of skills and employability in higher education students in the TECHNOLOGICAL OF HIGHER STUDIES OF CUAUTITLAN IZCALLI, in engineering in mechatronics, contextualizing the demands of the labor market in the face of an economic and technological environment in constant evolution. The imminent value of soft skills as an area of opportunity in the options of employability and the conservation of this is emphasized, prioritizing the need for adaptation to digitalization and automation. The priority importance of education and continuous training to meet the changing demands of the market and companies, as well as the challenges associated with labor informality, is an inescapable reality, never leaving aside the geographical disparities in the world that surrounds us. Consequently, the growing trend towards entrepreneurship and self-employment is mandatory as strategies to strengthen employability in a context of economic and social diversity. This work provides an opportunity for a comprehensive view on key factors that influence employability and even that which is sought autonomously. To have the diligent ability to confront these challenges, it is essential that educational programs in the area strengthen the complete growth of students, preparing them not only for the technical skills needed in the labor market, but also to adapt to the new challenges of globalization. This requires a thorough review of curricula, the adoption of more flexible educational approaches, and ongoing support in teacher training. It is proposed to create an instrument of perception of soft skills, with the specific objective of obtaining the first data of study carried out to the first students of the mechatronic engineering career of the Technological of Superior Studies of Cuautitlán Izcalli, they are questioned about whether they know soft skills as a dichotomous variable, later they are asked about the percentage of soft and hard skills that an engineer of their training should possess, showing the results obtained and comparing the development of these throughout their period of academic preparation from the second semester to the eighth. As a contribution to future research, universities and

specialized educational centers propose to make detailed diagnoses, evaluate alternative learning techniques, and promote methods that strengthen soft skills. For example, they could implement learning based on the prompt and real obtaining of solution options to common problems, case studies, projects focused on field research, as well as increasing the use of internships and professional practices. It should not be neglected to include discussion forums with experienced professionals, participatory academic tours, use of inverted classrooms, technology that brings and facilitates learning, a focus on creative problem solving and generating innovative solutions through empathy, collaboration, and iterative experimentation and, of course, the consumer-centred approach to stimulate innovation and new technologies. We can reliably conclude that a real change of the problem raised in this article is urgent universities must adapt their educational models to be more flexible and respond nimbly to the requirements of the current environment. This involves not only awarding academic degrees, but also equipping students with a diverse set of skills that make them more competitive, this means being able to do. The joint work between students, teachers and entrepreneurs is the right route where we must travel to solve the problems of employability in the 21st century.

**Keywords:** higher education, soft skills, inverted classroom, competitiveness, dichotomies

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la educación superior en los últimos años ha tomado una trascendencia fundamental para el desarrollo de habilidades disciplinares e integrales en la formación de los estudiantes universitarios, en este tiempo actual, ese desarrollo de competencias es altamente valorado por todas las empresas, sin embargo, hay elementos de saber que, no solamente estamos formando personas mecanizadas que sepan alto conocimiento disciplinar sino también de formación integral como la parte humanística, no se debe olvidar que ante todo estamos formando personas y que estas personas se comunican a través de los sentidos.

Las habilidades blandas son un tema intangible que no había sido reconocido hasta los últimos años y que ha tomado trascendencia fundamental para los profesionales en todas las áreas a través de aquellas habilidades de las cuales no se hablan y que muy probablemente no se desarrollan dentro de un aula de clases en las universidades, por ello, es importante entender que no sólo necesitamos el desarrollo profesionales altamente capacitados en el área disciplinar sino en otras habilidades como el desarrollo de una buena comunicación, liderazgo, empatía, colaboración, participación, participación entre otros.

El presente trabajo aborda el grado de desarrollo de las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería mecatrónica en una institución de educación superior, la percepción que se tiene a lo largo del transcurso del programa educativo es diferente; no es lo mismo tener la perspectiva de un estudiante de segundo periodo escolar al que tiene uno de octavo periodo escolar.

En el capítulo 1 se presentan todos los referentes teóricos sobre los avances y la importancia de las habilidades blandas y como este tema ha tomado relevancia en diferentes áreas y niveles educativos, específicamente para el nivel superior y el cómo es que en diversas profesiones toma relevancia para para los empleadores al contratar a los egresados, teniendo en cuenta que puedan adquirir un

conjunto integrado de habilidades no solo disciplinares sino también humanísticas que van a encajar perfectamente en el desarrollo de la visión misión y cumplimiento de los objetivos de la empresa.

En el capítulo 2 se expone la metodología utilizada para el trabajo de investigación la cual es de carácter exploratorio descriptivo, se lleva a cabo en un contexto de educación superior del Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, en el cual se analizan 120 diferentes respuestas distribuidas en estudiantes de los periodos de segundo semestre del programa educativo de Ingeniería en Mecatrónica y del cual se describen los elementos de hallazgo que se encuentran en el instrumento; el instrumento aplicado es probado en confiabilidad a través del índice de Cronbach igual a 0.85 para tener validez y confiabilidad en el instrumento, de esta manera poder diagnosticar cuál es la situación y perspectiva de los estudiantes con relación al tema de las habilidades blandas.

En el capítulo 3 se presentan el análisis de los resultados tomando como referencia los elementos de relevancia que presentan significancia para la aportación al presente trabajo de manera que se resume en una matriz resumen de las habilidades principales; se exponen los hallazgos de la investigación y de la aplicación del instrumento y se analizan los elementos que deben tomarse en cuenta por la perspectiva de los estudiantes.

Finalmente se presentan las conclusiones del trabajo en el cual se propicia que el desarrollo de habilidades blandas es una tarea de responsabilidad compartida con todos los actores educativos no solo de los estudiantes en adquirirlas, sino también de la tarea de los docentes, de la didáctica, modelo curricular, modelo pedagógico, modelo educativo, de las estrategias en el aula, de los entornos de aprendizaje y también de la dimensión administrativa de los centros educativos en educación superior. Finalmente se contrastan los resultados y conclusiones con los objetivos propuestos en el trabajo además de que se dejan las consideraciones finales expresadas para futuras investigaciones en el desarrollo de otras perspectivas como la de docentes o como la de la dimensión administrativa de los centros educativos, así como otras áreas de interés y variables a considerar en el estudio de habilidades blandas.

A lo largo de mi vida al reconocer la inamovible e innegable importancia de las habilidades blandas en el desarrollo integral de un individuo. Esta área de estudio no solo complementa mis experiencias personales, sino que también refleja la necesidad creciente en el mundo laboral actual. La capacidad de comunicarse efectivamente, trabajar en equipo, mostrar empatía y liderazgo se ha vuelto crucial en cualquier entorno profesional. A través de esta investigación, aspiro a profundizar en la comprensión de cómo estas habilidades impactan en el éxito profesional y personal. Mi motivación radica en descubrir cómo se pueden cultivar, mejorar y aplicar estas habilidades en contextos diversos, no solo para beneficio propio, sino también para contribuir al desarrollo y crecimiento de otros individuos y organizaciones. Existe en mi un deseo inmensurable por investigar a fondo, analizar datos relevantes y estudios de casos para ofrecer una perspectiva completa y genuina sobre la visión de prioridad de las habilidades blandas en el mundo actual. Crear conciencia sobre su relevancia y proporcionar pautas prácticas para su desarrollo, en aras de fomentar un entorno laboral y social más colaborativo, inclusivo y exitoso.

La historia de las habilidades blandas tiene sus raíces desde antes de Cristo, como se menciona en la 'Apología' de Platón, donde Sócrates fue condenado por cuestionar a los jóvenes sobre ética y el significado del bien, lo cual era visto como una amenaza para las polis (ciudades) atenienses enfocadas en la supervivencia. En 1972, el Ejército de los Estados Unidos introdujo el término "habilidades blandas", refiriéndose a habilidades que no implican el uso de maquinaria, incluyendo aspectos cruciales como el liderazgo y la motivación de equipos, esenciales para el éxito en diversas actividades. Posteriormente, se definieron como habilidades relacionadas con el trabajo que involucran principalmente interacciones humanas, siendo cada vez más valoradas por empresas que prefieren candidatos con estas competencias.

# **CAPÍTULO 1. MARCO CONTEXTUAL**

## 1.1 Antecedentes del problema

Las habilidades blandas, también conocidas como competencias transversales son esenciales para el éxito en el ámbito laboral. El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que brinda a los estudiantes oportunidades para desarrollar habilidades de una manera práctica y significativa.

Según Bisquerra (2020) la educación emocional es un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyendo ambos, cognitivo y emocional, los elementos esenciales del desarrollo de la personalidad integra.

Las habilidades blandas refieren a las cualidades de las personas, sus actitudes y habilidades que afectan la forma de interactuar y relacionarse con los demás en diversos entornos, sobre todo en el laboral. A diferencia de las habilidades técnicas (conocimientos técnicos específicos), las habilidades blandas se centran en aspectos emocionales, sociales y comunicativos que influyen en nuestra efectividad en el trabajo, la colaboración y la vida en general.

En las palabras de Vera (2019) por habilidades blandas se entiende aquellas capacidades particulares que podrían mejorar el desempeño laboral, facilitar la movilidad interna, catapultar la carrera profesional y predecir el éxito laboral.

Los países que se preocupan por brindar oportunidades para el desarrollo de competencias que son consideradas importantes para los sectores de la sociedad permiten crear las condiciones para el incremento de la productividad y el desarrollo económico de sus naciones, ya que reconocen que el contar con talento humano capaz de insertarse y crecer profesionalmente en el mercado de trabajo coadyuva a que las organizaciones logren progreso y bienestar para los individuos que en ellas laboran.

Por lo anterior, la adquisición de competencias es uno de los pilares fundamentales para el crecimiento de los países y el bienestar de los ciudadanos.

De igual forma se debe considerar que las habilidades blandas no sólo son importantes para las para el éxito laboral, sino para lograr felicidad en la vida (Cinque, 2018).

Las habilidades blandas, las define Carrasco (2015) como: “capacidades comunicativas, de trabajo en equipo, adaptabilidad, empatía, proactividad, autocrítica y flexibilidad frente a situaciones cambiantes”. (Carrasco, 2015) De la definición antes citada, se infiere que las habilidades blandas están vinculadas al aspecto emocional del individuo, que tienen por objetivo principal desarrollar perfiles transversales, de aspecto no cognoscitivos. En ese sentido, al vincular las habilidades blandas con la parte emocional del individuo, es preciso hablar de la inteligencia emocional, al respecto (Goleman, 1998), señala que la inteligencia emocional es considerada desde el aspecto individual, colectivo y profesional, la cual permite que el hombre pueda alcanzar su realización personal y profesional dentro de su entorno social.

El interés en el área deviene también de dimensionar los cambios sociales a los que se enfrenta el mundo con la globalización pues, conforme transcurre el tiempo las personas se ven más frecuentemente enfrentadas a situaciones hostiles y que retan la capacidad de la persona de adaptarse al medio (de la Fuente, 2021). Por tal razón, se ha de considerar que la academia que reconoce esta realidad, está preparada para transformar los modelos clásicos de educación y responder con la enseñanza de estrategias que mitiguen estas dificultades, de modo que el estudiante universitario recién egresado de hoy en día este formado para resolver problemas cotidianos, liderar y dirigir grupos, ser proactivo y tener capacidad de generar y emprender ideas ante las adversidades para la empleabilidad (Agudelo, 2015), por lo que se considera que desarrollar las habilidades blandas en los estudiantes universitarios es fundamental para asumir estos nuevos retos (Heckman & Kautz, 2020).

De tal forma, para los propósitos del estudio, se realizó una revisión panorámica de la literatura (Guirao, 2020) que tenía como propósito identificar aproximaciones teóricas clásicas que pudieran aportar en la construcción y avance de guías prácticas para el entrenamiento de las habilidades blandas.

Dicho concepto de habilidades blandas difiere del de habilidades sociales, pues, aunque generalmente son conceptos que suelen equipararse, es importante clarificar las habilidades sociales hacen parte de las habilidades blandas pero estas últimas están conformadas adicionalmente por habilidades para aprender, analizar, gestionar el tiempo e innovar. Aspectos van más allá del conjunto de habilidades que permiten la interacción con otros. Empezar a hacer estas distinciones, será clave para dimensionar de manera precisa y clara los retos que conlleva el abordaje y el entrenamiento de las habilidades blandas.

De tal forma, las habilidades para la vida están conformadas por tres categorías, la primera categoría son las habilidades interpersonales que contemplan habilidades para la comunicación asertiva, negociación, confianza, cooperación y empatía, la segunda categoría son las habilidades cognitivas que implican habilidades para la solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, autoevaluación, análisis y comprensión de consecuencias, la tercera categoría son las habilidades para el control emocional, aunque en la actualidad se prefiera denominarlas como habilidades para el manejo y reconocimiento emocional ante situaciones de estrés y sentimientos intensos, por ejemplo ira, tristeza y frustración. Estas tres categorías generalmente no son utilizadas de manera independiente, de modo que una misma situación puede implicar el uso de varias habilidades de distintas categorías por lo que, cada categoría complementa a la otra (Mangrulkar, Whitman, & Posner, 2021).

Con respecto a la educación Farrington (2022), toma un enfoque más centrado en el aula, colocando las habilidades blandas en un marco de comportamientos académicos, perseverancia académica, mentalidades académicas, estrategias de aprendizaje y habilidades sociales.

Para Abbas y Sagsan (2019) un porcentaje significativo de los empleadores creen que las IES tienen deficiencias pedagógicas para impartir las habilidades y conocimientos necesarios en los estudiantes, por ello, su empleabilidad se ha convertido en un serio desafío en la adquisición de talento humano que será parte integrante del capital humano e intelectual en las organizaciones.

Las habilidades blandas y sociales tienen un gran valor para los jóvenes ya que están relacionadas con el desempeño laboral y el desarrollo profesional. Además, las competencias interpersonales ayudan a aquellas personas cuyo trabajo demanda manejar de forma adecuada el aspecto emocional para mantener una relación sana con los clientes. Aunado a ello, proporcionan habilidades de gestión y liderazgo para apoyar a los equipos de trabajo para que alcancen sus objetivos.

También conocidas como competencias transversales, aluden a rasgos personales que coadyuvan a incrementar la positividad y mejorar las relaciones entre las personas. Asimismo, estas competencias permiten saber qué tanto se conocen las personas y su capacidad de manejarse a sí mismas. Lo anterior está relacionado con el desarrollo personal que involucra componentes emocionales, conductuales y cognitivos, sin dejar de lado la inteligencia emocional y la social

La “globalización del talento trae consigo la necesidad de crear nuevas herramientas, métodos y procesos [de gestión de recursos humanos] necesarios para la coordinación y la integración global” (Farndale et al., 2020).

Los cambios en el mercado laboral, impulsados por la globalización, la tecnología y la diversidad cultural, han generado una creciente demanda de profesionales con habilidades blandas. Las instituciones buscan ingenieros que no solo sean capaces de desarrollar soluciones técnicas, sino también de comunicarse efectivamente, liderar equipos y adaptarse a entornos laborales cambiantes y diversos.

Para Voogt & Roblin (2018) las habilidades del siglo XXI incluyen la alfabetización digital, colaboración, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, productividad.

Las habilidades “duras”, se refieren a las habilidades que permiten a los empleados competir en tareas, incluidas las relacionadas con el conocimiento científico, las habilidades profesionales y las competencias técnicas (Laker & Powell, 2011) y particularmente las habilidades blandas también denominadas como habilidades genéricas son aquellas que permiten adaptarse a los cambios, comunicarse con los diferentes grupos de personas y trabajar con personas de diferentes orígenes (Dixon et al., 2010; Perreault, 2004) las cuales deben de ser adquiridas para un desempeño óptimo en las organizaciones.

Diversos investigadores definen las habilidades blandas como un conjunto de características integradas de los rasgos de personalidad (Blake y Gutiérrez, 2011, Deming & Kahn, 2018).

Para Heckman & Kaitz, (2012) las habilidades “blandas” se refieren a las habilidades que permiten a los empleados adaptarse a un lugar de trabajo, incluidas las relacionadas con la personalidad, los rasgos, la flexibilidad, la motivación, los objetivos y las preferencias individuales, otros consideran a las habilidades blandas como una sinergia de múltiples competencias que podrían ser adquiridos por la experiencia y el conocimiento (Robles, 2012; Schulz, 2008; Mitchell et al., 2010).

La primera habilidad interpersonal, es la comunicación asertiva, eficaz o efectiva. Se entiende como una habilidad que permite expresar de manera verbal y no verbal los sentimientos y la percepción frente a cualquier situación sin lastimar a otros o permitir que se vulneren los derechos propios, de modo que la comunicación asertiva implica la expresión de sentimientos brindando retroalimentación sin juicio y recibiendo retroalimentación a partir de la escucha activa (van-der Hofstadt & Gómez, 2023).

La segunda habilidad interpersonal, es la negociación, esta se relaciona con la comunicación asertiva y es un medio alternativo para la solución de conflictos y diferencias ya que, requiere la destreza para generar diversas estrategias o alternativas con la finalidad de disipar las diferencias o desacuerdos que

se pueden presentar en la interacción entre dos o más personas. De modo que, la negociación como habilidad interpersonal permite disminuir la agresión y facilitar la interacción con otros, buscando establecer un acuerdo mutuo y disminuir posibles consecuencias negativas producto de divergencias ante un mismo evento o situación (Vicuña, Hernández, Paredes, & Rios, 2019).

Por otro lado, la confianza interpersonal, una habilidad blanda compleja y fundamental en la competencia social, es definida por Yáñez (2020) como la aceptación a ser vulnerable a las acciones de otros, esperando que estos ejecuten conductas positivas y coherentes a los intereses comunes, aun cuando no hay la posibilidad de vigilancia y control de dichas acciones.

La cooperación es entendida como la ejecución de acciones en conjunto de forma coordinada con la finalidad de desarrollar una tarea o actividad y cumplir objetivos compartidos (Argyle, 2023). De igual forma, desde la psicología básica se entiende la cooperación como una actitud donde el individuo está a favor del colectivo y se beneficia mutuamente, de modo que en la cooperación es evidente la disposición a ser útil, existe la apertura para la comunicación y la confianza así como, una alta sensibilidad a los intereses comunes y crecimiento del potencial humano mutuo por lo que, en la cooperación, los individuos se distancian del interés por el poder (Deutsch, Coleman, & Marcus, 2021).

La última habilidad interpersonal es la empatía, que se define como la habilidad para comprender los sentimientos y emociones de otros, es considerada indispensable en las relaciones humanas y se ha relacionado con la cognición social, es decir, con el modo que se percibe y piensa sobre los demás por lo que, implicaría el reconocimiento emocional, la toma de perspectiva y la mentalización (López, Filippetti, & Richaud, 2020). De tal forma, Tobón, Zapata, Lopera y Duque (2021) refieren que la empatía es entendida como un proceso de regulación cognitiva y emocional, que tiene como objetivo identificar y responder de manera coherente al estado emocional de otros e inhibir comportamientos disociales.

Por otro lado, la solución de problemas como habilidad cognitiva hace referencia a la destreza que tiene la persona para la comprensión y solución de tareas o actividades que ha aceptado, pero no sabe cómo realizar (Rojas de Escalona, 2020). Por tal razón, autores como Weisberg (2019) consideran que la solución de problemas requiere de reestructuración cognitiva, es decir, cambiar la manera como se interpreta, siente y percibe el problema. Finalmente, es importante mencionar que esta habilidad requiere de habilidades de pensamiento que permitan la identificación, definición y descomposición de un problema complejo, exploración de posibles alternativas de solución, evaluación de las consecuencias de las alternativas, selección y puesta en marcha de la solución (Sternberg, 2019).

El pensamiento crítico ha sido un tema de interés para varios autores, Chaves (2020) lo considera como una habilidad clave para el mundo actual, entendiendo que la sociedad en este momento requiere de personas capaces de procesar la información para tomar las mejores decisiones. De tal forma, define el pensamiento crítico como una habilidad que permite pensar de manera autodirigida, auto disciplinada, autorregulada y autocorregida por tal razón, el desarrollo de esta habilidad implica tener la destreza para verificar la información y para pensar de manera diversa, es decir, para generar preguntas y asumir posturas en relación con la información indagada.

La toma de decisiones es una habilidad que implica la posibilidad de elegir de manera eficaz y constructiva la o las acciones a realizar ante distintas situaciones y contextos de la vida cotidiana (World Health Organization Division of Mental Health, 2019). Es una habilidad que requiere de las funciones ejecutivas para iniciar, supervisar, evaluar y controlar la conducta (Martínez-Selva, Sánchez-Navarro, Bechara, & Román, 2020) así como, explorar experiencias pasadas y consecuencias con la finalidad de elegir entre una u otra opción.

La autoevaluación es un proceso en el que la persona emite una evaluación sobre el trabajo y desempeño propio, con el objetivo de identificar si hay discrepancia entre el desempeño logrado y el desempeño deseado, es decir, que la autoevaluación permite monitorear y evaluar el pensamiento y el comportamiento, así como, identificar estrategias para mejorar (McMillan & Hearn, 2018). Por tal

razón, la autoevaluación es una habilidad compleja que tiene un impacto importante en el aprendizaje dado que, determina la selección de las tareas o estrategias y requiere la representación mental y el conocimiento de la tarea o actividad a evaluar (Kostons, Van Gog, & Paas, 2022).

La habilidad para el análisis y comprensión de las consecuencias implica la identificación de las alternativas que contribuyen a la solución de un problema o toma de decisión, considerando los efectos a corto, mediano y largo plazo de la aplicación o ejecución de cada una de esas alternativas (D'Zurilla & Goldfried, 2021) luego de esto, la persona debe realizar un proceso reflexivo en el que establezca de acuerdo con los valores y experiencias, qué alternativas generan más consecuencias beneficiosas o son más aceptables (Squillace & Picón-Janeiro, 2020).

La última categoría de las habilidades blandas, son las habilidades para el manejo emocional. Es fundamental indicar que para autores como Gratz y Roemer (2023), existe una distinción clave entre control emocional y regulación o modulación emocional. De tal forma, las habilidades para el manejo emocional son entendidas como un conjunto de destrezas para procesar conscientemente las emociones, aceptarlas, enfrentarlas y nominarlas en situaciones específicas, así como, para identificar las reacciones fisiológicas que generan (Southam-Gerow & Kendall, 2002). Un adecuado manejo emocional implica inhibir conductas inapropiadas, regular activación fisiológica, focalizar la atención y ser consciente de sí mismo (Linehan & Koerner, 2023).

Al revisar la literatura, se encuentro que en muchos casos el desarrollo de las habilidades blandas se relaciona con rasgos de la personalidad, aspecto que llevaría teóricamente a establecer que no necesariamente se pueden modificar a través del entrenamiento (Moss & Tilly, 1996; Brunello & Schlotter, 2019; Nitonde, 2019). En relación con lo anterior, autores como Cunha y Heckman (2021) mencionan que, si las habilidades blandas son consideradas como rasgos de personalidad, solo podría evidenciarse un impacto y desarrollo de estas al realizar un entrenamiento en edades muy tempranas, es decir, durante la infancia. En este sentido, el contexto universitario tendría poca o nula injerencia en el desarrollo o fortalecimiento de estas.

Sin embargo, también se reconoce que en muchos casos el entrenamiento en habilidades blandas no se da en la infancia o en la adolescencia ya que como se indicó anteriormente, los modelos educativos han centrado sus esfuerzos en el desarrollo de competencias cognitivas. Por otro lado, la preadolescencia (entre los 12 y los 14 años) y la adolescencia media (entre los 14 y los 16 años) son épocas generalmente caracterizadas por necesidades diferentes de socialización, interacción y apoyo social (Krauskopof, 2019) en las que es común evidenciar relaciones complejas con los pares, padres y figuras de autoridad (Mangrulkar et al., 2021), aspectos que claramente dificultarían el desarrollo de las habilidades blandas. No obstante, autores como Thieme (2021) menciona que las habilidades blandas de los estudiantes universitarios no son producto de la formación brindada por la institución de educación superior y que por el contrario responden a características propias del alumno (personalidad) y la interacción de este con el contexto laboral. Sin embargo, es necesario destacar que claramente el desarrollo de las habilidades blandas no será producto del contexto universitario hasta que este lo asuma como una responsabilidad y lo identifique como un elemento fundamental en la formación de los estudiantes, en pocas palabras, hasta que reconozca que en las aulas hay nichos, tanto formales como informales que modelan y moldean competencias para la interacción con otros y permiten el desarrollo del estudiante como persona.

Es por esta razón que Raciti (2021), señala que las instituciones que se han interesado en el tema, se han enfocado en aspectos de la personalidad que no necesariamente tienen un impacto en el desarrollo de habilidades blandas de modo que, aun cuando se abogue por un desarrollo de habilidades socioemocionales desde la infancia también, es fundamental apelar por el entrenamiento de habilidades blandas en la adolescencia tardía y en el adulto joven, reconociendo que es en este periodo evolutivo, con el ingreso al campo profesional, es donde la persona tendrá una mejor disposición para la socialización (Musitu & Cava, 2023), reconociendo que las interacciones sociales efectivas son un factor indispensable en el establecimiento de relaciones exitosas en la familia, la universidad y el área laboral (Mangrulkar et al., 2021).

Por otro lado, a partir de la revisión de la literatura, se considera que la teoría del aprendizaje social brinda un soporte teórico claro respecto a porqué una pedagogía de aprendizaje activo es efectiva para el entrenamiento en habilidades blandas (Wenger, 2021), señalando como las personas aprenden patrones conductuales simples y complejos, observado a otros. Adicionalmente, la teoría destaca como la incorporación de los patrones conductuales en el repertorio comportamental se facilita a través de múltiples ensayos, estableciendo que las conductas son determinadas por las interacciones en el medio (Bandura, 2019).

Asimismo, la teoría del aprendizaje social destaca que las personas no están dotadas con un repertorio conductual o habilidades innatas y por tal razón, reconoce que estas son aprendidas socialmente, es decir, son susceptibles de ser entrenadas a través de la observación y el modelado. No obstante, desde la misma perspectiva teórica se plantea que las repuestas emocionales también son aprendidas a través de la observación (Bandura, 2019), de ahí, por ejemplo, las diferencias culturales en las reacciones emocionales de los orientales y los occidentales. De tal forma, las habilidades socioemocionales como la empatía, el autocontrol y la modulación emocional ante situaciones adversas también pueden ser entrenadas.

Este cambio en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades blandas es fundamental ya que, reconoce que las influencias del medio afectan los repertorios conductuales desarrollados por el individuo, a través de procesos cognitivos intermedios como la imaginación, la representación y el pensamiento que son indispensables para el desarrollo de estas. Es decir, que la teoría del aprendizaje social puede ser es el cimiento teórico en el que los educadores encuentran solides para promover y defender la necesidad de hacer un entrenamiento directo de las habilidades blandas.

Monjas (2019) ha establecido un modelo interesante y aplicable para realizar entrenamiento directo de habilidades. En la primera etapa se considera necesario realizar una evaluación inicial que determine cuáles son las habilidades que se deben entrenar, esta fase se considera importante para el entrenamiento de habilidades blandas en el contexto universitario ya que, se reconoce que el estudiante al ingresar a la educación superior puede que ya haya desarrollado algunas habilidades blandas y más si ya ha tenido contacto con el contexto laboral sin embargo, esto no implica que no se requiera el entrenamiento de otras que aún no ha desarrollado.

En la segunda etapa, se plantea un periodo de instrucción verbal en donde se describe, explica, define y ejemplifica cada habilidad además de reconocer la importancia de desarrollarla tanto para el plano personal como profesional (Monjas, 1999). En esta etapa es importante que la instrucción se realice a través de aprendizaje experiencial o vivencial, metodología que ha mostrado generar un mayor impacto y recordación en los estudiantes (Lagos, 2022).

La tercera etapa, corresponde al modelado. En esta etapa el facilitador o “terapeuta entrenador” emite el patrón conductual de manera detallada, secuenciada y repetida. Es decir, que en la fase se hace evidente el comportamiento deseado, indicando de manera práctica la aplicabilidad de la habilidad, sin omitir ningún elemento en la ejecución, siguiendo una metodología de paso a paso y práctica reiterativa (Monjas, 1999). Esta fase de modelado, en el caso de las habilidades blandas requiere la creatividad del facilitador para generar aquellas situaciones simuladas que permitan el entrenamiento de habilidades tan complejas como el pensamiento crítico o el manejo emocional.

En la cuarta etapa se realiza el ensayo conductual, el estudiante es quien desarrolla la práctica simulada de la habilidad previamente modelada de manera repetitiva y ante diferentes situaciones (Monjas, 2019). De tal forma, en el entrenamiento de las habilidades blandas, es fundamental que el estudiante luego del modelamiento efectuó en el contexto educativo la práctica de lo observado.

En la quinta etapa, el facilitador brinda retroalimentación o al estudiante sobre el ensayo conductual, esta retroalimentación puede ser informativa o correctiva, en la primera el facilitador suministra información de cómo el estudiante realizó la práctica, señalando aspectos efectuados correctamente y en la retroalimentación correctiva el facilitador refiere aspectos efectuados correctamente y aspectos a mejorar. El facilitador se puede apoyar utilizando videos o grabaciones para tal fin. Posteriormente, el estudiante realiza nuevamente ensayo conductual teniendo en cuenta la retroalimentación y el facilitador realiza moldeamiento de la habilidad en el estudiante, reforzando aproximaciones sucesivas al patrón conductual deseado (Monjas, 2019). Esta etapa es fundamental en el entrenamiento de las competencias blandas ya que, es la que le permite al estudiante el desarrollo real de la habilidad. Es necesario reconocer que la retroalimentación efectiva no es únicamente señalar los aspectos negativos o únicamente los positivos, dado que la retroalimentación efectiva no tiene otra finalidad que señalar de manera específica los aspectos del comportamiento que se deben de modificar y aquellos que se deben mantener (Poorman, 2023).

En la sexta etapa, antes de promover la aplicación de la habilidad en el contexto laboral y personal del estudiante, el facilitador debe asignar tareas direccionadas a la generalización de los patrones conductuales de la habilidad. Estas tareas deben ser precisas indicando dónde, con quién, cómo y cuándo poner en práctica la habilidad. Adicionalmente, luego de la práctica se debe dialogar sobre la aplicación y efectuar un proceso de autoevaluación y retroalimentación. Finalmente, Monjas (2022) propone que el facilitador propicie la extensión, generalización y mantenimiento de los repertorios conductuales aprendidos en ambientes naturales y cotidianos del estudiante. Esta última etapa es una de las más importantes pues se espera que el estudiante logre generalizar la aplicación de las habilidades blandas que fueron entrenadas en el contexto de educación superior a los escenarios laborales y de interacción personal.

## 1.2 Planteamiento del problema

El hombre como parte integrante de la sociedad, ha necesitado del sistema educativo para desarrollarse en el campo profesional y a su vez relacionarse con el medio que le rodea, es decir, ha requerido de la preparación académica en sus diferentes niveles, siendo el nivel de educación superior, el que le permitirá afianzarse dentro de cualquier área laboral; sin embargo, en la actualidad no solo es suficiente el conocimiento que se obtiene producto del proceso enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas de clases, es necesario que el hombre desarrolle ciertas habilidades que le permitan adaptarse y resolver situaciones dentro del mundo global, dado los constantes cambios que vive la sociedad.

El tecnológico de estudios superiores de Cuautitlán Izcalli se plantea nuevos retos para mantener su posicionamiento, su calidad educativa y planes de estudios de vanguardia. Además de resolver los estragos que trajo consigo la pandemia COVID 19 en el ámbito educativo, el regreso a las aulas presenciales, virtuales bajo un modelo híbrido es la nueva realidad; uno de los desafíos es solucionar las complicaciones y adelantarse a las necesidades del futuro, surge la necesidad de replantear como llevar la educación bajo una nueva normalidad y solucionar las problemáticas y carencias suscitadas por el confinamiento, una de ellas es identificar cuáles son las competencias que deben de adquirir los estudiantes para que posibilite la formación de talento humano que formara parte de los recursos tangibles en las organizaciones del sector productivo, todo ello de acuerdo al informe de rendición de cuentas de conclusión de la administración 2012-2018. (TESCI, 2018).

Es necesario especificar que actualmente el tecnológico solo cuenta con un cuestionario inicial para conocer cuáles son las habilidades blandas con las que el alumno cuenta, no obstante, los resultados no se dan a conocer a los docentes que día a día ejercemos el trabajo de formación en el aula. Tampoco se emprenden acciones consecuentes a el mismo, por lo cual observo la problemática que se presenta en los últimos semestres de la ingeniería en mecatrónica, donde la falta del conocimiento e

implementación de las habilidades blandas, así como la falta del desarrollo de estas produce efectos adversos, los cuales inicialmente son la brecha de oportunidades para adquirir una oportunidad real de empleo.

Aunado a ello en el mundo globalizado donde vivimos no basta con solamente alcanzar la oportunidad de ser seleccionado para formar parte de un equipo de trabajo, además de ellos se trata de nuestra aportación cómo empleados al organismo el que ahora pertenecemos y las contribuciones que podamos realizar al mismo, las tareas que como equipo nos llevarán al éxito empresarial y por lo tanto personal, sin embargo el día de hoy estamos hablando no solamente de la dura tarea por conseguir un lugar en un equipo de trabajo sino también de poder cuidar nuestra permanencia en el mismo, ya que hemos planteado que los resultados mismos dependen en la medida de nuestras técnicas y habilidades profesionales pero aún más en nuestras habilidades de resolución de conflictos en equipo, así que no solamente hablamos de la lucha por conseguir un empleo sino de la permanencia del mismo.

### **1.3 Hipótesis por demostrar con la investigación**

La falta de un instrumento eficaz que pueda medir las habilidades blandas desarrolladas por los alumnos de la carrera de ingeniería en mecatrónica en el TESCI ha provocado una carencia de poseer una adecuada guía e implementación de estas en los alumnos de la carrera de ingeniería en mecatrónica.

#### *Hipótesis nula H0*

Existe el correcto desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes del tecnológico de estudios superiores de Cuautitlán Izcalli en el programa educativo de ingeniería mecatrónica.

#### *Hipótesis alternativa H1*

El desarrollo de habilidades blandas no es el suficiente ni el adecuado para los alumnos del tecnológico de estudios superiores de Cuautitlán Izcalli en el programa educativo de ingeniería mecatrónica.

La propuesta de este instrumento para medir de manera precisa las habilidades blandas, proporcionará resultados óptimos para el TESCI; ya que, de manera acertada y fiable, se implementarán las estrategias subsecuentes, que ofrecerán los resultados deseados en la ingeniería en mecatrónica.

El proyecto conciso en poder crear de inicio un instrumento de percepción de las habilidades blandas. La idea inicial es tomar un muestreo de 120 alumnos de un grupo de segundo, cuarto, sexto y octavo semestre.

La base inicial es conocer la percepción que poseen sobre las habilidades blandas, pues no se puede desarrollar algo de lo cual no se tiene conocimiento.

La segunda incursión es el poder conocer que tan importante es para ellos el conocimiento del tema, y la aplicación en la vida diaria, y por obviedad en su vida profesional futura inmediata o incluso actual en el caso de algunos alumnos.

Los resultados nos permitirán observar, y analizar la compleja relación intrínseca que el conocimiento e implementación de las habilidades blandas posee para el tema de empleabilidad, con directrices como lo son acceder a una oportunidad de empleo y la conservación de este, todo ello porque la observación inicial consiste en que la falta de esta herramienta en la vida de los estudiantes ha provocado la deficiencia de oportunidades de las directrices mencionadas.

Cuando ingresamos a una empresa, se espera que contemos con ciertas habilidades técnicas, pero hay algo aún más crucial que define nuestro éxito y nuestra permanencia en ese puesto: las habilidades blandas. La comunicación efectiva, la empatía, el trabajo en equipo y la resiliencia son solo algunas de estas habilidades que, aunque a menudo no se miden en el proceso de reclutamiento, son esenciales para el desarrollo profesional.

Las empresas, al final del día, buscan individuos que no solo cumplan con un perfil técnico, sino que también se integren en la cultura organizacional y contribuyan al ambiente de trabajo. Un joven puede ser el candidato ideal en términos de formación, pero si no sabe comunicarse, resolver conflictos o adaptarse a los cambios, su permanencia en el empleo está en riesgo.

Es aquí donde entramos nosotros, como futuros profesionales. Debemos ser conscientes de que, además de nuestras capacidades técnicas, es imperativo desarrollar nuestras habilidades blandas. Invertir tiempo en mejorar nuestras competencias interpersonales no solo nos ayudará a ser mejores empleados, sino también a construir relaciones laborales más sólidas y efectivas.

Por supuesto, no debemos olvidar que el verdadero reto no está solo en conseguir un empleo, sino en mantenernos en él y crecer dentro de la organización. Las habilidades blandas son la clave para lograrlo. Trabajemos juntos para desarrollarlas y así asegurar un futuro profesional exitoso.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Proponer un modelo de instrumento para poder medir de manera eficaz las habilidades blandas consolidadas en los estudiantes de la ingeniería en mecatrónica del TESCI, muestreo de 120 alumnos, 30 de segundo semestre, 30 de cuarto semestre, 30 de sexto semestre, 30 de octavo semestre. Todo ello durante esta etapa de investigación (2022-2024) en la carrera de ingeniería en mecatrónica de la cual estoy adscrito, cuyos resultados podrán estar al alcance de la jefa de división y cualquier persona interesada, a través de esta publicación.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Analizar el modelo de evaluación de habilidades blandas. Ponerla al escrutinio de la ingeniería en mecatrónica, saber que el propósito específico de esta tesis se ha cumplido.

El objetivo inicial es la creación de los cuestionarios de percepción, ya que durante la primera etapa se ha logrado entender con claridad la importancia de las habilidades blandas en la etapa de formación.

El objetivo central es aplicar los cuestionarios de percepción conforme al muestreo planteado.

El objetivo de implementación es realizarlo a través de formularios virtuales (formularios de Google), y formular gráficos que nos permitan analizar de manera adecuada la información recabada con los cuestionarios de percepción.

Una vez que se han obtenido los datos es prioritario el análisis de estos, para poder plantear resultados precisos que nos ayuden a entender y comprobar nuestra hipótesis alternativa, con el objetivo claro de en un futuro implementar acciones consecuentes con los datos y análisis obtenido en la presente investigación.

## **1.5 Justificación**

La propuesta de crear estos cuestionarios de percepción, su implementación y análisis; será un gran esfuerzo para lograr una correcta evaluación y concientización en los alumnos de la ingeniería en mecatrónica, mejora del rendimiento escolar y en un futuro laboral, ya que habilidades blandas tales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el liderazgo, son fundamentales para el desempeño laboral exitoso. Un instrumento de medición puede ayudar a identificar las áreas de mejora de cada individuo, lo que a su vez puede traducirse en un mejor rendimiento en el trabajo. Selección y reclutamiento de talento en un entorno laboral altamente competitivo, las empresas buscan candidatos que no solo tengan las habilidades técnicas necesarias, sino también las habilidades blandas adecuadas para adaptarse y contribuir positivamente al equipo. El desarrollo profesional y capacitación continua es esencial para el crecimiento de los empleados y el éxito a largo plazo de las organizaciones. Un instrumento de medición puede proporcionar información valiosa sobre las áreas de desarrollo de habilidades blandas de los empleados, lo que permite a las

empresas diseñar programas de capacitación y desarrollo personalizados para satisfacer sus necesidades específicas.

El presente trabajo se justifica en la necesidad actual del Tecnológico de Estudios Superiores en la ingeniería en Mecatrónica, para la mejora de su calidad académica, dado que resulta insuficiente contar con docentes que solo hayan desarrollado un amplio conocimiento disciplinar y experiencia laboral; sino por el contrario, frente a las nuevas demandas del siglo XXI, tal como lo sustenta Espinoza (2024).

# **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Marco metodológico

### 2.1.1 Estado del arte

En el último tiempo se ha identificado a las denominadas competencias blandas como aquellas que permiten a las personas enfrentar y adaptarse a los diferentes desafíos del entorno laboral, personal y social; y se considera que es responsabilidad de las instituciones de educación superior preparar a sus estudiantes para sortear con éxito estos retos. El presente artículo busca establecer un estado del arte sobre el desarrollo de competencias blandas en ambientes virtuales de enseñanza superior, a través de una revisión bibliográfica, resultado de un mapeo sistemático que permitió filtrar distintos documentos en función a palabras claves y conceptos relevantes, comprobando que existe una contribución hacia el desarrollo de las habilidades blandas en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje por parte de las instituciones que se adaptan a estas necesidades con desarrollo de plataformas y estrategias, así como con preparación académica que orienta el desarrollo de estas competencias en sus estudiantes.

En un entorno laboral cada vez más competitivo, así como en un contexto donde la tecnología avanza y reinventa rápidamente, es necesario que las instituciones educativas sepan adaptarse y ofrecer a sus estudiantes las alternativas para convertirse en profesionales altamente capacitados en el ejercicio de su profesión. Es por lo que el proceso de enseñanza y aprendizaje contempla — desde la década de los ochenta— el desarrollo de competencias complementarias al conocimiento técnico para el futuro profesional; implementando, una década después, modelos para efectuar éstas en diferentes niveles educativos centrados siempre en la formación del estudiante (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2021). Adecco (2022), empresa consultora en recursos humanos y de procesos de selección de personal, plantea que los trabajadores y comunidades que desarrollan sus habilidades blandas son quienes obtienen ventaja competitiva ante los cambios del entorno, y generan

un compromiso colectivo hacia el éxito en el cumplimiento de los objetivos organizacionales; desarrollar competencias blandas en las personas crea la oportunidad de identificar y cultivar líderes, formales e informales, dentro de la organización, promoviendo relaciones humanas más fuertes y productivas; asimismo, el World Economic Fórum (WEF, 2023) concluye que para el año 2025, debido a los cambios en los modelos de negocio, la demanda transversal de trabajadores que han desarrollado sus habilidades blandas aumentará por sobre quienes poseen solamente conocimiento técnico (habilidades duras).

Autores como Ortiz (2021) indican que las actividades que promueven estas habilidades son imprescindibles para que los(as) niños trabajen en su creatividad, capacidad de escucha, y resolución de problemas. Es a través de actividades lúdicas que el alumno: Reconoce sus emociones y estado de ánimo (tristeza, ira, alegría, y enojo); con el soporte de los adultos es posible autorregular dichos sentimientos para controlarlos y gestionarlos sin un impacto negativo. Existen múltiples estrategias para este efecto, entre ellas está: la relajación, mindfulness, cuentos, música, teatro. Es capaz de manifestar lo que le gusta, es ese contexto la función del docente es acompañar en el desarrollo de su autonomía y personalidad, además de explicar empáticamente los límites. Puede valorar las facultades positivas de sus pares; en este aspecto es determinante el ejemplo que perciba de su entorno más cercano, así le será fácil apreciar lo positivo y negativo. Desarrolla la creatividad e imaginación, lo que tiene gran valor al contribuir con la capacidad de resolver problemas; en tal sentido será capaz de brindar soluciones con base en diversas perspectivas. Puede desarrollar habilidades sociales, tal es el caso del uso de “palabras mágicas” como: buenos días, gracias, por favor, disculpe, puedo. También le será posible escuchar, tolerar, empatizar, respetar y agradecer. Aprende a trabajar en equipo y formar relaciones con quienes están en su entorno; por eso se comunica asertivamente, resuelve situaciones complejas, aguarda su turno, valida y respeta lo que opinan los demás, asume responsabilidades y las cumple.

Las denominadas competencias blandas, soft skills, o también acreditadas como life skills por la World Health Organization, Division of Mental Health (WHO/DOMH), citado en Guerra-Báez (2019) contemplan, entre otras, la capacidad de comunicarse, trabajar en equipo, empatía, adaptabilidad, resiliencia, autogestión, proactividad, autocrítica y honestidad, ya que sin ellas es difícil contribuir al crecimiento personal y profesional del estudiante así como a su convivencia entre pares y la comunicación efectiva dentro y fuera de la organización, a diferencia de las competencias reconocidas como duras, que refieren al conocimiento académico que se adquiere en el proceso educativo formal. Asimismo, el WEF (citado en Harvard, 2019) propone nuevas competencias blandas, también denominadas emergentes, que permitirán enfrentar los próximos desafíos laborales, producto de los avances tecnológicos, como son: pensamiento analítico e innovación; aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje; creatividad, originalidad e iniciativa; programación y diseño de tecnología; pensamiento crítico y analítico; capacidad de resolver problemas complejos; liderazgo e influencia social; inteligencia emocional, razonamiento y resolución de problemas y evaluación y análisis de sistemas. Entonces, las habilidades blandas son las que permiten a las personas interactuar con otras, resolver problemas, tomar decisiones y pensar de manera crítica y creativa para contribuir al desarrollo de la organización, por lo que se puede inferir que las habilidades duras se manifiestan una vez que las blandas las requieran. Se considera adecuado en este punto elaborar una distinción entre los conceptos de competencia y habilidad, debido a que suelen tratarse como sinónimos; Loyola (2019) describe que lo primero debe ser observable y relacionado con el desempeño de un trabajo a través de comportamientos demostrables; a diferencia de lo segundo, que es la capacidad para hacer algo correctamente y con facilidad. Según la WHO/DOMH (1999 ) y la American Council on Education & Blackboard (2021), la competencia es una habilidad específica observable y medible y, a su vez, la habilidad es un tipo de competencia, resultado del entrenamiento, educación o práctica; la autoestima, la sociabilidad y la tolerancia no se enseñan tradicionalmente como habilidades; es más, aprender sobre esto facilita el desarrollo de habilidades para la vida, como la autoconciencia, la

resolución de problemas, el pensamiento crítico y las habilidades interpersonales. Se entiende de esto que las instituciones educativas deben fomentar la formación por competencias en sus estudiantes para que desarrollen sus habilidades y sean capaces de responder a las demandas del mundo laboral. En la actualidad, las instituciones educativas responden estas demandas con plataformas tecnológicas de enseñanza y aprendizaje que sirven de complemento o sustitución al modelo tradicional de aula; las plataformas virtuales se han convertido en poco tiempo en una alternativa a las clases presenciales, preocupándose de que la transferencia de contenidos sea de igual calidad; pero ¿qué pasa con el desarrollo de competencias blandas en el alumno inmerso en un ambiente virtual de enseñanza y aprendizaje? En este contexto, hay consenso en señalar que el impacto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje depende, en gran medida, de los objetivos para los cuales son implementadas; vale decir que no basta con responder a las demandas por contar con este tipo de tecnologías, sino ir más allá de un repositorio de documentos o tablón de anuncios sobre un curso en cuestión.

De acuerdo con Pérez (2022), en el año 1972 en los Estados Unidos nace el concepto de las soft skills (habilidades blandas). Durante la guerra, el manejo de la artillería no determinaba el buen desempeño de las tropas, para esto se requería comunicación asertiva y trabajo en equipo. Más tarde, al término de la guerra fría, las empresas descubren que las habilidades duras no eran suficientes (Pearson, 2021), distinguiendo a las habilidades blandas en el ámbito personal, laboral y educativo. Estas habilidades son las competencias sociales y cualidades de la inteligencia emocional que otorgan al individuo la capacidad de adaptación y de comunicación frente a situaciones inesperadas, optimizando su desempeño en cualquier ámbito. Por otro lado, nos encontramos con las “habilidades duras”, las cuales, habitualmente, se desarrollan a lo largo del proceso educativo de todos los estudiantes, y están relacionadas con el manejo de información, saberes adquiridos y herramientas tecnológicas.

En la época actual el mercado laboral tiende a ser cada vez más competitivo debido a la globalización económica, el cambio acelerado y las nuevas tecnologías. Esto ha influido fuertemente en la transformación de los empleos, exigiendo perfiles que incluyan habilidades blandas tales como: comunicación asertiva, habilidades para el trabajo en equipo, liderazgo, entre otras.

Hoy en día, las instituciones académicas en el país, principalmente públicas, están limitadas y su visión solo se enfoca en la enseñanza de las habilidades duras, dejando a un lado las blandas, las cuales no son contempladas dentro de sus planes de estudios como unidad de aprendizaje, lo que representa un verdadero problema a futuro para los estudiantes, ya que debido al mundo, cada vez más globalizado, es un reto primeramente resaltar como egresado profesionalista en el proceso de admisión laboral, en el cual se compite con candidatos de diferentes instituciones, quienes probablemente hayan aprendido y aplicado las habilidades blandas durante su formación académica. Además, existen las promociones laborales, en donde esta cualidad tan requerida juega también un papel importante para los trabajadores. Es por lo que, mediante esta investigación se busca crear una propuesta que integre las habilidades blandas al plan educativo de carreras de la rama de humanidades o de aquellas carreras que continuamente tratan con personas, con la finalidad de formar profesionistas capaces de dirigir y gestionar cualquier organización de manera efectiva.

Las habilidades blandas son capacidades que el ser humano posee y que se puede utilizar en cualquier ámbito, estas habilidades se pueden adquirir y desarrollar a lo largo de toda la vida, tienen que ver con la capacidad para comunicarse asertivamente con los demás, control de las emociones negativas, conocimiento de las fortalezas y debilidades de la personalidad, capacidad para manejar y resolver problemas de manera creativa, capacidad para trabajar en equipo, capacidad de liderazgo eficaz y de toma de decisiones y habilidades relacionadas a la convivencia pacífica y armoniosa (Rodríguez, 2019). De acuerdo con Alan Mas podemos definir las siguientes habilidades (Alan Mas 2022).

Las habilidades blandas son aquellas habilidades interpersonales, sociales y emocionales que permiten a las personas interactuar de manera efectiva y armoniosa con los demás en diversos entornos. Esto puede incluir habilidades de comunicación, trabajo en equipo, resolución de problemas, empatía, liderazgo, pensamiento crítico, adaptabilidad y creatividad, entre otras. Estas habilidades no son técnicas ni específicas de una profesión en particular, sino que son transferibles y aplicables en una amplia gama de situaciones y contextos laborales y personales.

Personas que hagan un trabajo de autoconocimiento para tener en claro sus objetivos y enfocar en ellos su energía y atención. Personas que saben quiénes son realmente y lo que quieren pueden trabajar hacia sus objetivos con seguridad y sin miedo al cambio. Es la manera más natural de encontrar la motivación diaria. La autogestión te da la capacidad de regular y controlar tus acciones, sentimientos y pensamientos. Una persona que puede dominar su atención puede elegir cuándo y en que se concentrará evitando sentir ansiedad o frustración consigo mismo por distracciones que le roban el tiempo. Es la capacidad de responder con flexibilidad a los cambios que ocurren en el entorno, improvisar, superar obstáculos e incertidumbre para enfrentar nuevas realidades. Es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos, de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales. Es la capacidad de tomar decisiones analizadas y pensadas a conciencia y no por inercia o porque es lo que la sociedad supone que debes hacer. Es el proceso de dudar de las afirmaciones que en la vida cotidiana suelen aceptarse como verdaderas. Este tipo de pensamiento convierte a una persona en un buen tomador de decisiones. Es una habilidad que ayuda a aprender a pensar. Es la capacidad de convertir gran cantidad de información en conceptos abstractos.

El proceso comprende 4 elementos: descomposición del problema en partes, reconocimiento de patrones similares, abstracción de detalles específicos en una generalización y algoritmos, que consiste en dar las instrucciones paso a paso sobre cómo resolver un problema. Es la capacidad de comprender a otras personas, comunicarse con ellas e interactuar satisfactoriamente. Está muy relacionada con la inteligencia emocional y consiste en comunicar, conectar y colaborar con los demás. Se trata de colaborar con una red de expertos a través del trabajo remoto en el mundo globalizado de idiomas y culturas diferentes.

Es una habilidad de trabajar remotamente sin distracciones y ser recompensado no por las horas sentado frente al ordenador sino por llegar al logro de los objetivos del equipo. Para poder aprender conocimientos nuevos es necesario primero vaciarse de prejuicio, creencias y conocimientos erróneos. Del conocimiento recibido se debe seleccionar bien lo que se quiere almacenar. Nacer con un talento innato es insuficiente, las personas con mentalidad de crecimiento creen que sus talentos y habilidades pueden crecer y desarrollarse mediante la práctica, el esfuerzo o la adquisición de nuevos conocimientos. Dado que la capacidad de una persona es limitada debe evitar sobrecargarse de información que no contribuye al aprendizaje.

Tener una identidad trabajada en internet y un perfil actualizado en las redes sociales que le permita crecer profesionalmente. El impacto de no hacerlo puede aumentar las desigualdades sociales. El estudiante al egresar de la educación superior e integrarse al ámbito laboral se enfrenta a un cargo empresarial que exige un determinado conocimiento técnico o competencias profesionales que le permitan desempeñar de forma óptima su trabajo. Es decir, se trata de las competencias duras. Para el desarrollo integral de una persona no basta solo con el conocimiento que pueda aprender, además de ello, es necesario un complemento de habilidades que le permitan comunicarse, tener autocontrol, confianza en sí mismo, se trata de las llamadas habilidades blandas.

En la actualidad, los empleadores demandan de profesionales competentes tanto en habilidades duras como blandas, es decir, que combinen el saber hacer con el saber ser y saber convivir. Las prácticas preprofesionales constituyen un elemento importante en la formación integral y el desenvolvimiento del estudiante, que necesita enfrentarse a la realidad social mediante la aplicación de la teoría adquirida dentro del aula a la solución de problemas específicos.

Para ambas actividades el estudiante debe estar formado integralmente para competir a nivel internacional, obtener amplios conocimientos teóricos de la materia de su profesión, conocimientos técnicos sólidos que solucionen de inmediato problemas cotidianos, aplicar la ética en el ejercicio de la profesión, el liderazgo para integrar y dirigir grupos de trabajo y contar con la capacidad emprendedora ante la falta de oportunidades de empleo, habilidades interpersonales e intrapersonales para propiciar el diálogo consigo mismo y con otros.

Organizacionalmente, el talento humano debe de estar formado para aportar ideas basadas en competencias para aprender a transformar las empresas, implementar algo diferente y arriesgarse a incorporarse a las tendencias de: finanzas verdes, economía renovable, eficiencia energética, conservación de la biodiversidad, entre otros; por tanto, el artículo, incluye un conjunto de estrategias para el desarrollo de talento humano, con competencias blandas.

De acuerdo con Guevara (2019), en 1940, David Wechsler describió la influencia de factores no intelectivos sobre el comportamiento inteligente y sostuvo, además, que las pruebas de inteligencia no serían completas hasta que no se pudieran describir adecuadamente estos factores.

### 2.1.2 Apología del ser para poder hacer

La historia de las habilidades blandas da su inicio desde la época antes de Cristo donde cuenta Platón en su 'Apología' que Sócrates fue condenado porque perturbaba a los jóvenes con preguntas éticas. Algunas de ellas estaban dirigidas hacia el significado del bien. Para algunos atenienses esto era un peligro. Las habilidades técnicas se resentirían si los ciudadanos se dedicaban a pensar sobre cuestiones tan abstractas. Lo importante era la supervivencia de la 'polis'. Por eso pensaban que las propuestas de Sócrates eran imprudentes: apuntaban a aptitudes interiores, reflexivas. No eran urgentes ni fundamentales.

Sócrates sostiene que la búsqueda del conocimiento y la verdad es fundamental para alcanzar el bien. Afirma que el verdadero conocimiento implica reconocer la propia ignorancia, lo que lo lleva a cuestionar constantemente las creencias y valores de los demás. Él argumenta que la virtud está intrínsecamente relacionada con el conocimiento. Sostiene que, si uno sabe lo que es el bien, actuará de acuerdo con ello. La ignorancia es la raíz de los males y de las malas acciones.

A lo largo de su defensa, Sócrates presenta el bien como un ideal que se debe perseguir. Este bien no es simplemente una cuestión de placer o beneficio personal, sino un objetivo más elevado que involucra la justicia y la moralidad. Sócrates se presenta como un "daimonion" o voz interior que lo guía en su búsqueda del bien. Esto implica que la verdadera felicidad se encuentra en vivir de acuerdo con la virtud y la justicia, más que en los placeres efímeros.

Al promover el bien, Sócrates busca no solo su propia mejora, sino la de la sociedad en su conjunto. Cree que una vida dedicada al bien beneficia a todos y fomenta un entorno justo y armonioso. Al final de su defensa, Sócrates reflexiona sobre la muerte. Considera que no debe temerla, ya que, al final, vivir virtuosamente es lo que realmente importa. La muerte puede ser vista como un bien si lleva al alma a un estado mejor o a una nueva forma de existencia.

En la cultura griega, aunque el término "habilidades blandas" no se utilizaba, muchos de los conceptos y valores que hoy asociamos con ellas estaban profundamente integrados en su filosofía, educación y vida cívica. Para filósofos como Sócrates, Platón y Aristóteles, la virtud (areté) era esencial para una vida plena. Esto incluía no solo conocimientos técnicos, sino también habilidades interpersonales, como la honestidad, la justicia y la empatía. La paideia se refería a la educación completa del individuo, que abarcaba no solo el conocimiento académico, sino también el desarrollo moral, social y emocional. Las habilidades como la comunicación, la colaboración y el liderazgo eran fundamentales en esta formación. La retórica, estudiada por filósofos como Aristóteles, era crucial para la vida política. La capacidad de persuadir, argumentar y presentar ideas de manera efectiva era considerada esencial para participar en la democracia ateniense, destacando la importancia de la comunicación efectiva y la escucha activa.

Sócrates utilizaba el diálogo como herramienta para fomentar la reflexión crítica. Este enfoque promovía habilidades como la escucha activa, el cuestionamiento y la reflexión, fundamentales para el entendimiento mutuo y la resolución de conflictos. Aristóteles diferenciaba entre varios tipos de conocimiento, siendo la phronesis (sabiduría práctica) clave para la toma de decisiones éticas en situaciones cotidianas. Esta habilidad implica una comprensión profunda de las relaciones humanas y la capacidad de actuar de manera adecuada en contextos sociales.

La vida en las polis (ciudades-estado) exigía habilidades interpersonales para mantener la cohesión social. La colaboración, el respeto y el compromiso con el bien común eran esenciales para la estabilidad y el desarrollo de la comunidad. La música, la danza y el teatro eran considerados medios importantes para el desarrollo personal y social. Estas disciplinas fomentaban la creatividad, la expresión emocional y la capacidad de trabajar en equipo, todas habilidades blandas en el sentido contemporáneo.

La cultura griega valoraba profundamente las habilidades interpersonales y sociales, integrándolas en su filosofía, educación y vida pública. Los principios de virtud, comunicación, diálogo, sabiduría práctica y cohesión social siguen siendo relevantes hoy en día, subrayando la importancia de las habilidades blandas en el desarrollo humano y comunitario. La herencia cultural griega ofrece un marco rico para entender cómo estas habilidades han sido valoradas a lo largo de la historia.

Más tarde, en 1972, el término habilidades blandas sería utilizado por el Ejército de los Estados Unidos E.E.U.U (Pérez, V., 2022), haciendo referencia a cualquier habilidad que no emplea el uso de maquinaria. Los militares se dieron cuenta de que muchas actividades importantes estaban incluidas dentro de esta categoría y, de hecho, las habilidades sociales necesarias para liderar grupos, motivar a los soldados y ganar guerras estaban incluidas en habilidades que aún no habían catalogado o estudiado en su totalidad.

Citando la definición de este documento: "son habilidades relacionadas con el trabajo que involucran acciones que afectan principalmente a personas y papel, por ejemplo, inspeccionar tropas, supervisar personal de oficina, realizar estudios, preparar informes de mantenimiento, preparar informes de eficiencia, diseñar estructuras de puentes".

Después de diseñar y procesar un cuestionario, los expertos formularon una nueva definición tentativa: "Las habilidades blandas son habilidades importantes relacionadas con el trabajo que involucran poca o ninguna interacción con las máquinas y cuya aplicación en el trabajo es bastante generalizada" (Valenzuela, 2020). El psicólogo Nicholas Humphrey afirmó célebremente que es la inteligencia social la que define a los humanos más que la inteligencia cuantitativa (término cuya definición no está muy clara, pero que se puede asimilar a numerismo). Muchas empresas dan hoy preferencia a las habilidades blandas de sus empleados.

Las habilidades blandas no han sido parte fundamental de los planes de estudio en el sistema de educación mexicana, incluso, el término ni siquiera se emplea como tal. Lo más cercano al concepto de habilidades blandas es la educación socioemocional.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en su programa de Evaluación Internacional de Alumnos (prueba PISA 2021), evaluó conocimientos y habilidades fundamentales para una participación plena en las sociedades modernas. La evaluación se centra en las materias escolares básicas de ciencia, lectura y matemáticas. También se evalúan las capacidades de los alumnos en un ámbito innovador (en 2021, ese ámbito fue la resolución colaborativa de problemas) considerada dentro de las habilidades blandas. Sin embargo, México quedó por debajo de la calificación promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y en el lugar 45 entre 52 países.

Los sistemas educativos tienen que apoyar a los jóvenes para desarrollar los conocimientos, habilidades y valores que necesitan para vivir y trabajar en una economía globalizada y contribuir de manera responsable tanto a nivel local como global.

Los empleadores están dándole una importancia mucho mayor a la necesidad de las habilidades blandas, sin embargo, muy pocos sistemas educativos están enfocados en dar la oportunidad de desarrollarlos.

De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, se necesita lograr una educación de alta calidad y equitativa en todo el mundo. Una educación relevante necesita ofrecer oportunidades para desarrollar capacidad de análisis y comprensión de problemas interculturales con habilidades sociales, emocionales y de liderazgo para contribuir a los desafíos del mundo. Los jóvenes necesitan y merecen la oportunidad de convertirse en ciudadanos integrales, creativos y críticos, dispuestos a comprometerse con los mercados de trabajo. (BritishCouncil 2019).

Por su parte el Sistema educativo en México ha comenzado a dirigir algunos esfuerzos por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP) hacia la educación socioemocional de alumnos de nivel básico y el nuevo modelo educativo toma en cuenta el desarrollo de habilidades socioemocionales en el perfil de egreso a través de su programa Construye T.

Construye T es un programa del Gobierno Mexicano, diseñado e implementado a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), cuyo objetivo es fortalecer las capacidades de la escuela para desarrollar habilidades socioemocionales en los estudiantes, y así mejorar el ambiente escolar en los planteles del nivel medio superior participantes.

Se dirige a directores, docentes y estudiantes de planteles públicos federales y estatales del nivel medio superior, tanto rurales como urbanos, en las 32 entidades federativas del país.

Sin desestimar estos esfuerzos educativos, existe poca información al respecto de habilidades blandas en nuestro país, aunque diferentes instituciones tanto públicas como privadas si incluyen en su plan curricular materias enfocadas al desarrollo de estas. El estudio realizado por la Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo en su artículo científico “Las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de tres instituciones públicas de educación superior” (RIDE, 2020).

Dicha investigación concluye que las instituciones de educación deben reforzar los saberes relacionados con este tipo de habilidades a través de la implementación de talleres, así como mantener el acercamiento con el sector empresarial. El resultado de este estudio fortalece nuestra propuesta de que integrar el desarrollo de habilidades blandas al plan educativo de carreras favorecerá la productividad de los profesionistas y su capacidad de dirigir y gestionar organizaciones de manera más efectiva.

### 2.1.3 Las habilidades blandas sinérgicas y estudios de caso

De acuerdo con Goleman (1998) citado por Guevara (2021) las habilidades blandas hacen referencia a las siguientes habilidades: conocer las emociones y sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear la propia motivación, gestionar las relaciones, interpretar situaciones, persuasión, dirección, negociación, resolución de conflictos, la cooperación y el trabajo en equipo. Habilidades que son sinérgicas, por lo que, al incrementar el nivel de complejidad, mayor es la necesidad de lo que se determina como inteligencia emocional. (Guevara, 2021, pág. 5) Por su parte, Prentice (2004) determina que “es necesario usar el tacto y manejarlo como un tema de interés personal para tener resultados en sus empleados”. Utilizar motivaciones individuales para promover una cultura organizacional a través de una estructura adecuada contribuye a construir un fuerte liderazgo institucional. Anteriormente, en 1977, la visión se enfocaba en lo tradicional a través de una estructura y procesos organizacionales, centrado en construir competencias, control y equilibrio, omitiendo las habilidades de liderazgo, inspiración, visión y pasión que son el motor del éxito empresarial, hoy en día las empresas requieren líderes capaces de manejar el caos con visión global, resolutivos que se puedan adaptar a los cambios que se presenten, lo cual no quiere decir que no se requiera al gerente que se enfoca en una estructura y procesos organizados, buscando siempre la estabilidad, lo que indica es que para tener éxito se requiere atenuar el foco sobre la lógica y la estrategia para favorecer un entorno de creatividad (Zaleznik, 2022).

Entonces surge la pregunta ¿qué es un líder de hospital? Para Moreno (s.f) “un líder es una persona que es capaz de atraer la ferviente y voluntaria participación de otras personas en una tarea común” no se trata de obediencia, disciplina o las exigencias del puesto de trabajo, no se trata de imponer sino de hacer sentir, es lograr que el “otro” libremente participe en la realización y culminación de una tarea, meta u objetivo en común, los líderes pueden ver la solución el camino a seguir y su propio ser impacta en otros para lograrlo (pg. 4).

En tal sentido, de acuerdo con Kotter (2020) los líderes preparan organizaciones para el cambio y ayudan a enfrentarlo mientras lo atraviesan, de ahí la importancia de las habilidades blandas que se utilizan diariamente, donde la inspiración y motivación pueden impulsar en la dirección correcta, estimulando a las personas a través de ejercitación del trato y relaciones con los demás, la idea es lograr que las personas avancen en una misma dirección. De otro lado, se evidencia a través de nuevas investigaciones que las habilidades blandas se pueden aprender; para Goleman y Collins (2020) es a través de cuatro capacidades fundamentales que son: autoconciencia, autogestión, conciencia y habilidades sociales, aunque algunos ejecutivos más eficaces usan una colección de estilos de liderazgo de acuerdo con las circunstancias, lo cual no rinde frutos.

En un mundo globalizado como el nuestro no es raro el poder escuchar constantemente sobre la necesidad de desarrollar determinadas competencias más allá de las competencias duras o “hard skills”. Varios autores y organizaciones ponen el énfasis en las características rápidamente cambiantes de nuestro mundo en todas sus manifestaciones: ecológica, económica, social, educativa, laboral y, ahora también, sanitaria. Algo muy importante de estas habilidades o competencias es que son “portables”, es decir, así como las habilidades duras suelen ser específicas para el sector en el que te desempeñarás, las habilidades blandas pueden usarse en casi cualquier contexto o sector e, incluso, pueden ayudarte a pasar de un sector a otro y ahí es donde radica su vital importancia en un contexto tan incierto y volátil como el que vivimos.

Por ejemplo, a principios de 2020 el famoso historiador y escritor israelí Yuval Harari fue invitado al foro de Davos para dar una charla titulada “How to Survive the 21st Century”, en esta misma conferencia él indicaba que para sobrevivir como trabajadores necesitaremos tener la capacidad de aprender nuevas skills lo suficientemente rápido. El cambio en los sectores y en los puestos de trabajo sería una constante cascada de “disrupciones” debido a la revolución de la automatización y, por tanto, sería necesario que en cada situación pudiéramos reinventarnos varias veces a lo largo de nuestra,

cada vez más complicada, vida laboral. El planteamiento actual del desarrollo de la IA (Inteligencia Artificial) producirá nuevos niveles de desigualdad sin precedentes, incluso entre los países. Según Harari, si no somos capaces de desarrollar determinadas skills, es muy probable que laboralmente lleguemos a formar parte de la "Useless class" (la clase incompetente, inservible), que tanto hemos visto en innumerables obras de ciencia ficción ciberpunk pero que, lamentablemente, amenaza con convertirse en una realidad muy próxima.

Sin entrar en detalles sobre la idoneidad de dicha mutabilidad en nuestro día a día, lo cierto es que esas mismas organizaciones e investigadores, mencionados al principio, predicán constantemente sobre la necesidad de entrenar e identificar las habilidades blandas, también llamadas competencias transversales o habilidades para la vida y ésta es precisamente una de las razones por las que he decidido escribir este artículo, porque no hay un sistema normalizado de habilidades, al menos uno parecido al actual sistema de habilidades o competencias duras.

En primer lugar, el "catálogo" de habilidades blandas ha variado mucho de un estudio o intervención a otro e incluía una amplia gama de atributos.", este es el comentario del equipo de investigación liderado por Chamorro en 2015 con el título *Soft skills in higher education*. Como comprobaremos más adelante, se trata del principal problema con las Skills hoy en día, no sólo varía su importancia en términos de cuáles son más relevantes en función de la época que nos ha tocado vivir, sino que, dependiendo de la organización, grupo o incluso nación, éstas van a ser denominadas y definidas de maneras no estándares. Nombres, descriptores e, incluso, indicadores son completamente distintos a lo largo del tiempo o de la organización que los enuncie.

Las cuestiones relacionadas con la definición y entrenamiento en las key soft skills o transversal skills no son nuevas, en 1996 Sonia Blisset y Robert McGrath en una investigación sobre la relación entre las competencias (skills en el original en inglés) Creatividad y Resolución de Problemas indica que éstas

son habilidades complementarias la una de la otra y que la literatura sobre el entrenamiento en éstas estaba casi siempre relacionada con contextos terapéuticos. En el caso de la Creatividad hace menciones a trabajos incipientes tanto de los años 60, 70 y 80 en donde se conecta a dicha competencia con la de Resolución de Problemas. Ambos autores ejecutan un experimento con 74 estudiantes universitarios por lo que, parece obvio que dichas skills han sido elegidas por ellos en el experimento como un reflejo de las necesidades de implementar académicamente el entrenamiento de éstas en un marco de educación formal.

Las habilidades blandas son una nueva forma de describir un conjunto de habilidades o talentos que una persona puede aportar al lugar de trabajo, incluidos atributos profesionales como habilidades de equipo, habilidades de comunicación, habilidades de liderazgo, habilidades de servicio al cliente y habilidades para resolver problemas"; por último se explica que "en el contexto canadiense, se entiende generalmente que las "habilidades blandas" incluyen habilidades de escritura, habilidades de comunicación oral, habilidades de presentación, habilidades interpersonales, establecimiento de prioridades y objetivos y habilidades de aprendizaje a lo largo de la vida" (Cámara de Comercio Canadiense, 2018). El texto pone el énfasis en algunas soft skills claves, tales como habilidades de liderazgo, pensamiento crítico, resolución de problemas, habilidades de gestión de la información y del emprendimiento. Este paper también destaca el hecho de que lamentablemente hay muy poco consenso para una definición de la lista de soft skills, incluso en su nomenclatura. También es destacable que, en muchos casos, no encontramos el término soft skills sino skills genéricas o skills profesionales.

Deducimos de todas estas descripciones de distintos autores que las soft skills son todas aquellas habilidades o competencias no técnicas, es decir, aquellas que no proceden de la ejecución práctica fruto del conocimiento adquirido a través de la educación formal y no formal y que tienen un rol importante en nuestro puesto de trabajo o a la hora de iniciar una empresa personal o colectiva.

Hablamos de habilidades y capacidades que marcan la diferencia entre perfiles con similares niveles de competencias duras o técnicas. Desde luego existe todo un elenco de estas habilidades por tipificar; por ejemplo, tendríamos soft skills relacionadas con nuestras propias capacidades físicas, mentales o emocionales y, por otro lado, tendríamos las relacionadas con nuestras capacidades sociales o comunicativas. Estas competencias actúan de forma transversal a los conocimientos técnicos específicos aprendidos durante nuestra educación.

Volviendo al ejemplo de Yuval Harari sobre el camionero/a: dicha persona ha aprendido una serie de competencias duras en base al conocimiento técnico sobre la conducción de vehículos pesados, cosas que no podría haber aprendido de forma innata o que, habrían supuesto un coste elevado en términos de autoaprendizaje. Dichos conocimientos técnicos se conectan con las competencias blandas tales como: Flexibilidad Cognitiva, para ayudarle a identificar situaciones inesperadas de conducción que podrían ser potencialmente peligrosas y sobre las que no recibió entrenamiento específico; Relaciones Espaciales, que le ayudarán a sentir el volumen que ocupa su vehículo y manejarlo incluso cuando existen restricciones de espacio; o Gestión del Tiempo, para saber cuándo hacer paradas y cuándo continuar conduciendo para maximizar su productividad y evitar el cansancio.

La OCDE en su informe Skills for Job Indicators de 2019 ya indicaba que "el crecimiento en el empleo ha sido más fuerte en aquellos trabajos en donde se requerían competencias cognitivas y competencias blandas", algunas de las cuales son definidas como liderazgo y adaptabilidad, en el mismo párrafo. De hecho, se destaca que hay escasez de estas habilidades, especialmente la escasez es mayor en países en donde hay una menor proporción de empleos en trabajos mecánicos o rutinarios, produciéndose así una brecha importante entre mano de obra y puestos de trabajo. Más adelante en el documento incluso encontramos afirmaciones como ésta: "De acuerdo con la literatura sobre la polarización del mercado laboral, los resultados sugieren que las habilidades abstractas y

blandas tienen más demanda que las habilidades rutinarias, y esta brecha ha aumentado en los últimos años.

Para la OCDE, cada individuo como futuro empleado o emprendedor necesita desarrollar no sólo un set de "skills técnicas", para el éxito en su trabajo o proyectos se deben desarrollar ciertas habilidades sociales y blandas, en parte porque dichas habilidades -a diferencia de las técnicas- no pueden ser automatizadas. Por último, incide en el hecho de que dichas habilidades blandas son requeridas en todos los trabajos, aunque la demanda puede "diferir significativamente en función del sector o posición". El listado de soft skills continúa ahora con una gráfica de escasez y demanda de estas. El empleo en ocupaciones que consisten en tareas que son complementarias a la automatización, y que a menudo requieren habilidades blandas no automatizables, ha ido en aumento, encontramos un crecimiento particularmente fuerte en trabajos que combinan habilidades cognitivas y blandas.

Es decir, tres años antes de la conferencia de Harari, la OCDE ya había detectado los cambios de tendencia en el mercado laboral, poniendo énfasis en el entrenamiento/aprendizaje de las soft skills como claves para el mundo laboral.

Un año después de la charla de Harari y en ese mismo Foro de Davos (también conocido como World Economic Forum) se publicó un informe llamado Building a Common Language for Skills at Work (2021) indicando que el 50% de los empleados a nivel mundial necesitarán un "reskilling" para 2025 y el 40% de las "skills cores" de estos mismos empleados cambiarán en los próximos 5 años. Los expertos del WEF definen las *Competences* como "Colección de habilidades, conocimientos, actitudes y habilidades que permiten a una persona desempeñar funciones laborales". Dentro de estas Competencias encontramos Skills and Knowledge, Attitudes y Abilities, todas bajo el amparo de lo que denominan *competencies*.

El presente trabajo es de alcance exploratorio porque permite averiguar sobre temas poco estudiados. Es descriptiva porque con las respuestas del cuestionario se logra describir o caracterizar las habilidades blandas, que tienen los estudiantes de la carrera de ingeniería en mecatrónica en el TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLAN IZCALLI, esta investigación está enfocada en alumnos del segundo, cuarto, sexto y octavo semestre de la carrera en ingeniería en mecatrónica del TESCI.

La investigación es un estudio no experimental, transeccional o transversal, porque se toman datos en un solo momento, por medio del instrumento del cuestionario, el análisis de documentos y las entrevistas semiestructuradas.

Consecuentemente se elaboran los instrumentos (cuestionarios) para los estudiantes, de la carrera de ingeniería en mecatrónica en el TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLAN IZCALLI, en el segundo, cuarto, sexto, y octavo semestre, todo ello para conocer y analizar el progreso continuo del conocimiento y aplicación de las habilidades blandas, cuyo fin se justifica al estar en la posibilidad de ejercer sus habilidades blandas en su etapa formativa y a futuro en la parte laboral.

# **CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1 Marco contextual

#### 3.1.1 Habilidades natas o adquiridas

Se inicia con definir las habilidades blandas o soft skills, tal como lo describió Gardner (2001) y refrendado por Goleman (1998), como un conjunto de competencias socioemocionales, interpersonales que están íntimamente ligadas a la inteligencia emocional y que constituyen el eje transversal para que una persona logre el éxito laboral y personal. En este mismo sentido, Vargas M. A, & Vargas M. S (2015) define las competencias blandas como un grupo de 3 categorías: actitudes, valores y emociones, y coincide con los autores anteriores en que se encuentran estrechamente relacionadas a la inteligencia emocional.

Grant Adam (2022) Citando la ideología de Grant, las habilidades blandas, también conocidas como habilidades sociales, emocionales o interpersonales, juegan un papel crucial en el éxito profesional y personal de los individuos. Aunque tradicionalmente se han subestimado en comparación con las habilidades técnicas, cada vez hay más evidencia que respalda su importancia en el lugar de trabajo y en la vida en general.

Goleman (1998), se tomaron en cuenta 5 de ellas para esta investigación, debido a que son las de mayor implicancia en el éxito laboral del docente universitario (Zabalza, 2004 y Alcalde, 2019), bajo una modalidad de estudio blended learning o mixta. Estas habilidades blandas son: la responsabilidad, la comunicación, la adaptabilidad, el desarrollo de los demás y el acceso y gestión eficaz de la información.

El acceso eficaz de la información se refiere a la habilidad para acceder gestionar eficazmente la información, identificando fuentes de información confiables las cuales emplea con precisión y creatividad en el tiempo requerido (Alcalde, 2019). Es importante tener en cuenta que esta dimensión implica un proceso de alfabetización tecnológica, la cual va más allá del manejo práctico de la

tecnología digital, si no que más bien debe enfocarse en el aprendizaje de la lógica digital (British Council, 2018).

Los grandes avances científicos que están presentes en nuestro mundo están modificando tanto la tecnología como la relaciones sociales y humanas, vivimos en un mundo cambiante de forma vertiginosa, en el siglo XIX se han iniciado los grandes cambios que en muchos siglos no se habían experimentado, como ciudadanos actuales no debemos perder de vista que estos cambios generan en las relaciones humanas incluso crisis que deberán resolverse para estar posicionados en un ambiente real de trabajo que permita perdurar como empleado a pesar de estos cambios, pero en este proceso de transformación solo se beneficiarán como señalan los teóricos del darwinismo tecnológico quienes sean capaces de innovar y adaptarse, el futuro del empleo se considera que está en trabajos que no existen, en industrias que utilizan tecnología nuevas y que para manejarlas se habrán de rodear de expertos para manejarlas, se señala también que el vivir incluso se realizará en condiciones planetarias que ningún ser humano ha experimentado, (Bauman, 2019).

Desde la posición de Abbas y Sagsan (2019), un porcentaje significativo de los empleadores creen que las Instituciones de educación superior tienen deficiencias pedagógicas para impartir las habilidades y conocimientos necesarios en los estudiantes, por ello, su empleabilidad se ha convertido en un serio desafío en la adquisición de talento humano que será parte integrante del capital humano e intelectual en las organizaciones.

El tema de la empleabilidad de los egresados se ha convertido en un problema grave en el escenario actual, que no puede ser ignorado en la economía globalizada (Alrifai & Raju, 2019). El objetivo principal de la educación, desde el principio de los tiempos, ha sido preparar a los estudiantes para satisfacer las demandas de la sociedad (Brandt, 2020). Los escenarios laborales mundiales requieren de personal altamente competitivos, para ello las instituciones de educación superior deben de mejorar la enseñanza y promover la adquisición de los conocimientos, habilidades y competencias en

los estudiantes ante la necesidad de formar capital y talento humano ampliamente capacitado con las habilidades del siglo XXI.

Goleman (1998) en su tesis doctoral de la Universidad de Harvard, entrevistó a los gerentes de selección de personal en más de 500 empresas de diversas partes del mundo. Los resultados demostraron que el 75% del éxito laboral se debe a la inteligencia emocional (Goleman, 2020), también llamada por el mismo autor como habilidades blandas; sin embargo, aún no se le da la importancia que amerita como factor decisivo al momento de emplear a alguien. Es por esta razón que las empresas modernas de rubros no educativos, buscan talento antes que grados académicos, ya que se han dado cuenta de que el conocimiento duro o técnico se puede alcanzar a través de capacitación o de instrucción, mientras que resulta más complejo desarrollar ciertas habilidades blandas en los trabajadores, tal como lo ilustra Yturralde (2021), consultor senior de desarrollo organizacional en su frase: "Nos contratan por aptitudes, nos despiden por actitudes"; es por esta razón que resulta imprescindible empezar a mirar a las habilidades blandas como base del buen desempeño del docente universitario. Del mismo modo, Ricco (2022) publicó un libro donde resumen la propuesta de Hendrie Weisinger sobre la trascendencia de la inteligencia emocional en el trabajo y Reyes (2022) encuentra la misma relación, pero en el ámbito del desempeño docente.

Un estudio similar al de Goleman, se realizó por Becerra & La Serna (2019) para el Fondo de Investigación de la Universidad del Pacífico, obteniendo resultados similares, dado que las habilidades más demandadas por el mercado laboral son las relaciones interpersonales, principalmente la comunicación, adaptación al cambio y solución de problemas. Más adelante surgen nuevos estudios que confirman lo sustentado por Gardner, 1893 y Goleman, 1998; como es el caso de la investigación realizada por Duckworth & Yeager (2022), donde se menciona que existen cualidades personales no cognitivas tales como el autocontrol, la mentalidad de crecimiento, relaciones sociales saludables, inteligencia emocional, curiosidad, toma de decisiones y buen juicio, son los que determinan el éxito de una persona, es decir, el éxito enfocado en habilidades blandas.

Flores (2018), citado por (Serrano, 2019) coincide con Fundación Universia (2019) y Zapata (2018), al mencionar que las universidades no preparan a los estudiantes según las demandas laborales, de esta manera el 45% de empleadores señalan que los egresados no están preparados dado que no cuentan con las habilidades blandas requeridas para el puesto.

Este es el resultado de un sistema en el que el docente sigue siendo el centro del aprendizaje y éste a su vez sigue siendo memorístico. En este sentido, es imprescindible que los docentes desarrollen habilidades para la organización, el uso de las nuevas tecnologías y finalmente al manejo asertivo de sus relaciones con los grupos de estudiantes, tal como coinciden en ello Perrenoud (2020) coincide con Zabalza (2019). Es así como la educación universitaria tiene como una de sus misiones desarrollar competencias emocionales o también denominadas competencias genéricas por Gonzáles, V. & Gonzáles, R. (2018) en sus estudiantes y docentes (Repetto & Peña, 2019), de modo que, si se incluyen dichas habilidades en el currículo universitario, se pueda garantizar la calidad de la educación. (Vera, 2019).

Por otro lado, se define el desempeño docente como el proceso a través del cual se emite un juicio valorativo sobre el cumplimiento de sus responsabilidades en el proceso enseñanza- aprendizaje, de donde se obtiene información válida, objetiva y fiable del docente evaluado.

Es así como, evaluar el desempeño implica medir el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos para un trabajo, en función al logro de estándares y objetivos.

(Chiavenato, 2004). Colina & Medina (2018) menciona la importancia de que el desempeño docente no se mida por un solo medio, por el contrario, deben tomarse en cuenta fuentes múltiples y complementarias. De allí la importancia de incluir como un criterio de evaluación del desempeño del docente universitario, la medición de las habilidades blandas, tal como sostiene Huanaco (2019).

Las dimensiones del desempeño docente que se toman en cuenta en esta investigación son las definidas por Guzmán (2021) de la Universidad Autónoma de México, en su publicación: ¿Qué y cómo evaluar el desempeño docente? Una propuesta basada en factores que favorecen el aprendizaje. Estas dimensiones son: el dominio disciplinar, el dominio didáctico, la gestión de clase y la motivación-autoeficacia. A partir de ello, se define el dominio disciplinar como el conocimiento duro, es decir el manejo de conceptos, hechos y principios de la materia que se enseña; el dominio didáctico, explicado por Hattie. (2019) citado por (Guzmán, 2022), significa saber enseñar e influir para lograr el aprendizaje, diseñando experiencias significativas para desarrollar el pensamiento y la capacidad de aprender a aprender.; la gestión de clase se refiere a la preparación del ambiente de clase que estimule el aprendizaje. Para lograr para lograr una óptima gestión de clase, son necesarios los siguientes elementos: el orden, la motivación y la eficacia en el uso del tiempo (Guzmán, 2016, pág. 299) y finalmente, la motivación- autoeficacia lo conceptualiza Guskey y Passarro (1994) mencionado en Tschannen, Woolfook & Hoy (1998) ambos citados por (Guzmán, 2021), es la responsabilidad que asume el docente sobre el aprendizaje de sus estudiantes. Las características de los docentes auto eficaces es que siempre están abiertos a explorar nuevas formas de enseñanza, además están dispuestos a trabajar con los estudiantes que requieren mayor apoyo.

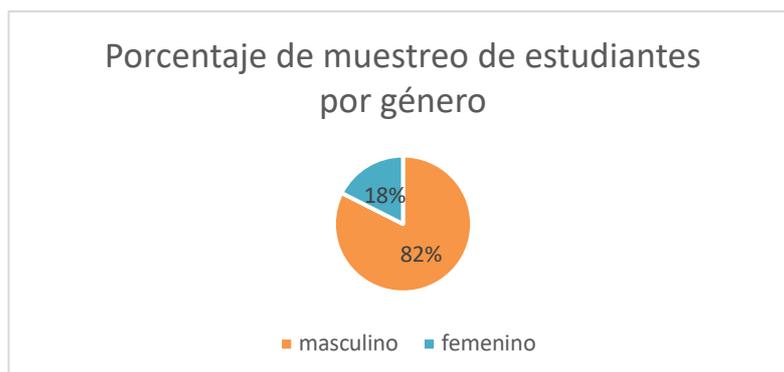
Sánchez, (2019), urge contar con docentes que posean habilidades blandas, que les permita alcanzar el éxito en su desempeño y, por lo tanto, aportar en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes universitarios. Lo cual no se logrará si desde un inicio no se cuenta con un instrumento ideal para la identificación de las habilidades blandas que los alumnos poseen.

La responsabilidad se define por Goleman (1998); como el cumplimiento de compromisos y objetivos, mediante la autodisciplina y la organización. Por otro lado, la comunicación implica la escucha activa, la comprensión mutua y el saber enviar mensajes convincentes. La adaptabilidad se define como la habilidad para manejar múltiples demandas priorizando eficientemente lo urgente y adaptando las respuestas a los cambios constantes, lo que demanda un pensamiento flexible. (Goleman, 1998, p. 63). El desarrollo de los demás, es la habilidad por excelencia de la actividad docente, que implica identificar el talento de los demás para potenciarlo.

# **CAPÍTULO 4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Dentro del instrumento aplicado mencionado en la parte metodológica, se realiza un estudio tomando una muestra de los diferentes estudiantes de educación superior del Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, específicamente del programa educativo de Ingeniería en Mecatrónica, con la finalidad de poder muestrear la perspectiva de los estudiantes desde las diferentes etapas y visiones sobre la concepción de soft skills que tienen. Por ello, se toma en cuenta la diversidad de la muestra concentrando estudiantes de segundo, cuarto, sexto y octavo semestre del programa educativo. La figura 1 y la tabla 1 nos muestra la distribución de los estudiantes que contestaron el instrumento desglosado por el porcentaje concentrado, así como la participación por periodo escolar.

**Figura 1** Distribución de estudiantes del estudio sobre habilidades blandas



*Nota.* Figura que muestra la distribución de los estudiantes a los cuales se les aplico el instrumento de habilidades blandas según el periodo de estudios.

**Tabla 1.** Distribución del estudio de habilidades blandas en estudiantes de Educación Superior.

PERIODO ESCOLAR	2	4	6	8	TOTAL, DE ESTUDIANTES
<b>GENERO</b>					
<b>Masculino</b>	22	24	27	26	99
<b>Femenino</b>	8	6	3	4	21

*Nota.* Tabla que muestra la distribución de los estudiantes a los cuales se les aplico el instrumento de habilidades blandas según el periodo de estudios.

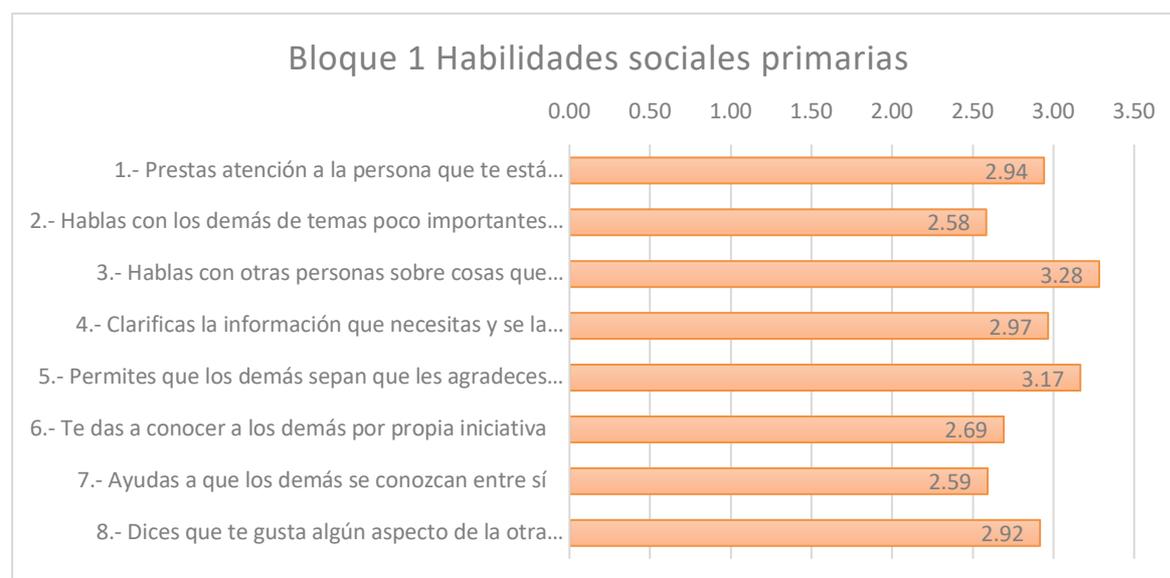
El estudio está compuesto por 50 ítems dividido en 6 grupos de evaluación de habilidades blandas: Habilidades sociales primarias (1-8), Habilidades sociales avanzadas (9-14), Habilidades relacionadas con los sentimientos (15-21), Habilidades relacionadas con alternativas a la agresión (22-30), Habilidades para hacer frente al estrés (31-42) y Habilidades de planificación (43-50).

En la tabla y figura 2 se muestran los resultados promedio de la muestra de los 120 estudiantes para el primer bloque de habilidades blandas relacionadas con el desarrollo social primario y compuesto en el instrumento por los primeros 8 ítems; mostrando que dentro de los elementos a considerar en el desarrollo de este grupo los estudiantes se relacionan solo con personas que se interesan por cosas en común, es decir solo con la parte disciplinar y de interés común, lo que muestra la esfera de desarrollo centrado en aprendizajes específicos y es correlacional con el rubro menos calificado sobre hablar con los demás sobre otros temas antes de abordar temas centrales, lo que implica que el desarrollo de los estudiantes de ingeniería no se enfoca en poder establecer relaciones de cordialidad, de apertura para el tratamiento de temas, les gusta ser directos y sin rodeos e ir al punto central de lo que se requiere tratar.

**Tabla 2** Relación de la apreciación de habilidades blandas sociales primarias

<b>HABILIDADES BLANDAS SOCIALES PRIMARIAS</b>	<b>PROMEDIO POR ITEM</b>
1.- Prestas atención a la persona que te está hablando y haces un esfuerzo para comprender lo que te está diciendo	2.94
2.- Hablas con los demás de temas poco importantes para pasar luego a los más importantes	<u>2.58</u>
3.- Hablas con otras personas sobre cosas que interesan a ambos	<u>3.28</u>
4.- Clarificas la información que necesitas y se la pides a la persona adecuada	2.97
5.- Permites que los demás sepan que les agradeces los favores	3.17
6.- Te das a conocer a los demás por propia iniciativa	2.69
7.- Ayudas a que los demás se conozcan entre sí	2.59
8.- Dices que te gusta algún aspecto de la otra persona o alguna de las actividades que realiza	2.92
<b>Promedio general del bloque</b>	<b>2.89</b>

*Nota.* Tabla que muestra la distribución los resultados promedios del bloque de habilidades blandas sociales primarias con la aportación de los estudiantes de ingeniería mecatrónica de los 4 periodos de estudios.

**Figura 2** Habilidades blandas sociales primarias (Soft Skills)

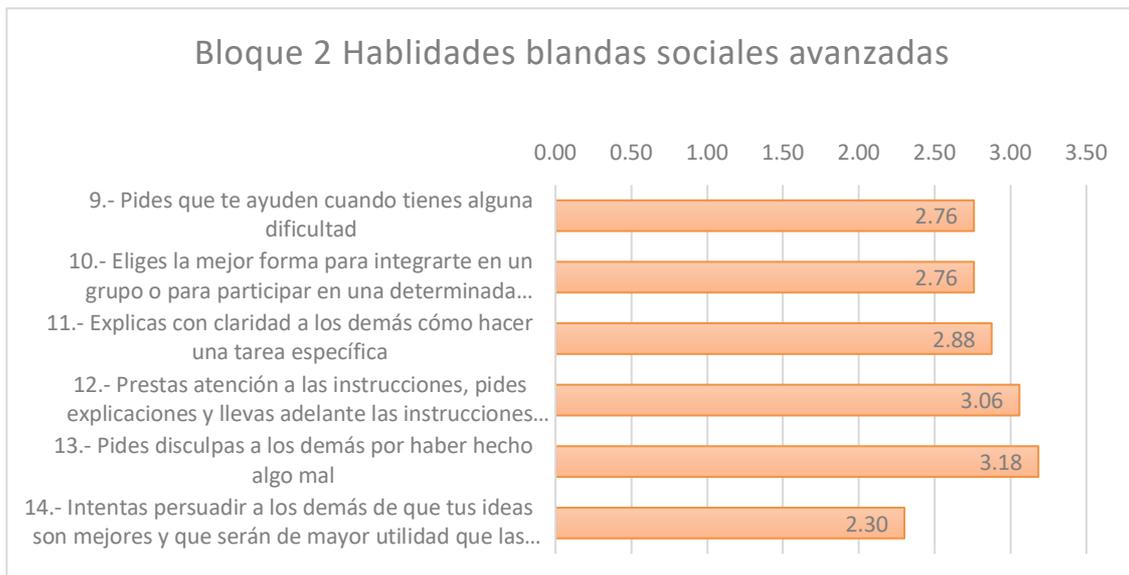
*Nota.* Figura que muestra la aportación del grupo de estudiantes de ingeniería mecatrónica muestreado y las aportaciones medias de ellos para el grupo 1 de las soft skills.

El segundo grupo de habilidades blandas corresponde según el instrumento a la parte de habilidades sociales avanzadas, el cual refiere a habilidades de comunicación y expresión superior a la fundamentales, la tabla y figura 3 muestran la aportación a este grupo de soft skills, dentro del cual la de mayor aportación es el rubro de pedir disculpas a los demás por haber hecho algo mal que refleja en cierto sentido la nobleza, naturaleza de las características y personalidad que tienen los estudiantes del programa educativo, así por el contrario dentro de las habilidades sociales blandas los futuros ingenieros en mecatrónica no intentan persuadir a los demás sobre las ideas correctas hacia otros, es decir, no se tiene ese desarrollo del convencimiento sobre una idea o proyecto o bien simplemente no se logra expresar con claridad la transmisión de ideas y conocimiento por parte de los estudiantes; más aún dentro de su formación no se desarrollan habilidades para poder disertar sobre una idea o proyecto, lo que se interpreta que se está seguro de sus conocimientos adquiridos o bien no se tiene seguridad de ellos en poder refutar frente a otros .

**Tabla 3** *Relación de la apreciación de habilidades blandas sociales avanzadas*

<b>HABILIDADES BLANDAS SOCIALES AVANZADAS</b>	<b>PROMEDIO POR ITEM</b>
9.- Pides que te ayuden cuando tienes alguna dificultad	2.76
10.- Eliges la mejor forma para integrarte en un grupo o para participar en una determinada actividad	2.76
11.- Explicas con claridad a los demás cómo hacer una tarea específica	2.88
12.- Prestas atención a las instrucciones, pides explicaciones y llevas adelante las instrucciones correctamente	3.06
13.- Pides disculpas a los demás por haber hecho algo mal	<u>3.18</u>
14.- Intentas persuadir a los demás de que tus ideas son mejores y que serán de mayor utilidad que las de la otra persona	<u>2.30</u>
<b>Promedio general del bloque</b>	<b>2.82</b>

*Nota.* Tabla que muestra la distribución los resultados promedios del bloque de habilidades blandas sociales avanzadas con la aportación de los estudiantes de ingeniería mecatrónica de los 4 periodos de estudios.

**Figura 3** Habilidades blandas sociales avanzadas (Advanced social skills)

*Nota.* Figura que muestra la aportación del grupo de estudiantes de ingeniería mecatrónica muestreado y las aportaciones medias de ellos para el grupo 2 de las advanced social soft skills.

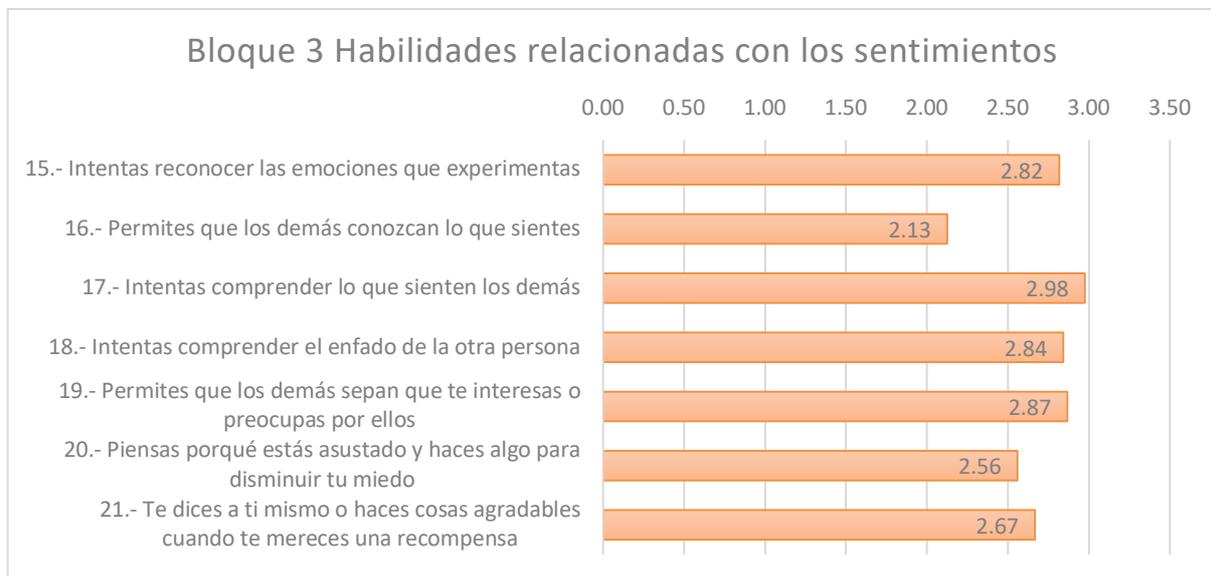
Para el tercer bloque que considera las habilidades blandas relacionadas con los sentimientos debemos entender que nos referimos a la empatía y afinidad que se debe tener en las personas, la esencia humana y el tratamiento social que respeta y hace la parte tangible la expresiones, pensamientos y actitudes de las personas en el desenvolvimiento social y que es fundamental en el desarrollo integral de las personas que reflejarán un adecuado desenvolvimiento social y profesional en al campo de desarrollo para este caso de la ingeniería, en la participación con otros profesionales, control de personal, supervisión y trato diario con cada uno de ellos. La tabla y figura 4 nos muestran los resultados del bloque y podemos observar a través del análisis que lo más destacado del bloque es el énfasis en intentar comprender lo que sienten los demás, es decir, intentar entenderlo, comprenderlo y no sentirlo, sino guiarlo más bien por la razón; es relevante y correlacional que la menor adquisición de habilidad blanda en este bloque sea el permitir que los demás conozcan lo que uno siente, es decir, esconder los sentimientos, no permitir a otros pasar la línea de los profesional, de lo estudiantil, de lo meramente laboral y universitario, es decir son introvertidos y de criterio que hace

que sus sentimientos no se manifiesten con la actividad que desempeñan, nuevamente hablamos de habilidades que son fundamentales y que habla de que la formación que reciben en su naturaleza del programa educativo, es la disciplinar y es fuerte, pero no se debe dejar de lado la esencia y el humanismo de las personas que se están formando.

**Tabla 4** *Relación de la apreciación de habilidades blandas relacionada con los sentimientos (soft skills related to feelings)*

<b>HABILIDADES RELACIONADAS CON LOS SENTIMIENTOS</b>	<b>PROMEDIO POR ITEM</b>
15.- Intentas reconocer las emociones que experimentas	2.82
16.- Permites que los demás conozcan lo que sientes	<u>2.13</u>
17.- Intentas comprender lo que sienten los demás	<u>2.98</u>
18.- Intentas comprender el enfado de la otra persona	2.84
19.- Permites que los demás sepan que te interesas o preocupas por ellos	2.87
20.- Piensas porqué estás asustado y haces algo para disminuir tu miedo	2.56
21.- Te dices a ti mismo o haces cosas agradables cuando te mereces una recompensa	2.67
<b>Promedio general del bloque</b>	<b>2.69</b>

*Nota.* Tabla que muestra la distribución los resultados promedios del bloque de habilidades blandas relacionadas con los sentimientos, la aportación de los estudiantes de ingeniería mecatrónica de los 4 periodos de estudios.

**Figura 4** Habilidades blandas relacionadas con los sentimientos (soft skills related to feelings)

*Nota.* Figura que muestra la aportación del grupo de estudiantes de ingeniería mecatrónica muestreado con relación a las habilidades blandas relacionadas con los sentimientos conformada para el grupo 3 (soft skills related to feelings).

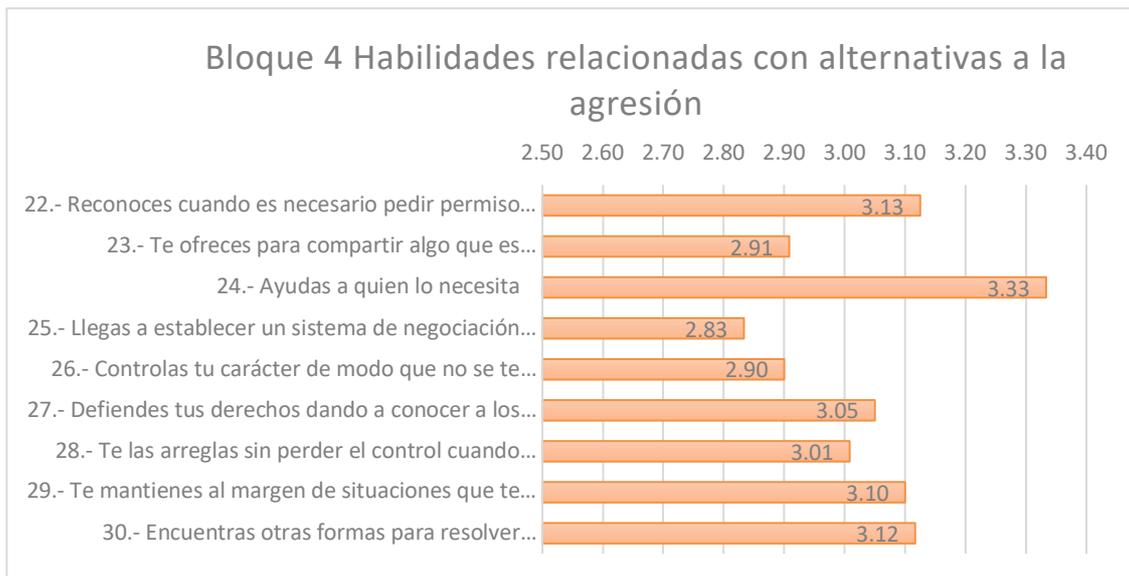
En el grupo 4 se encuentra el grupo relacionado a las habilidades blandas con enfoque en las alternativas a la agresión, del cual podemos entender que son aquellas que vinculan a la resolución de conflictos, de trabajo en equipo participativo y cooperativo, así como el desempeño que tiene una persona en una sociedad y el trato con la diversidad de temas que generan problemas de resolución constantes. La tabla y figura 5 nos muestran los hallazgos de la muestra de estudiantes donde se tiene una distribución uniforme de los cuestionamientos 22-30, teniendo una pequeña desviación típica entre los rubros de establecer sistemas de negociación que se traduzcan en el ganar- ganar vinculando que los futuros ingenieros no tienen el desarrollo y la habilidad de negociación ante diversas situaciones tales como el trato laboral, el desempeño, la promoción de puestos, negociaciones de tiempo, de recursos humanos, de provisión de recursos fundamentales para el desempeño de las funciones y tareas desarrolladas entre otros; el caso inverso es que son prestos para ayudar a quien lo necesite y requiera de su ayuda, es decir existe disposición de colaboración y ayuda hacia los demás, se entiende que los ingenieros con buenos entrenadores de otros y pueden desempeñar

perfectamente áreas e capacitación en las labores que desempeña una empresa, si se tiene la voluntad y disposición entonces el buen principio fundamentará el buen trabajo con los demás.

**Tabla 5** Relación de la apreciación de habilidades blandas con alternativas a la agresión (*related soft skills alternative solutions*)

<b>HABILIDADES RELACIONADAS CON ALTERNATIVAS A LA AGRESIÓN</b>	<b>PROMEDIO POR ITEM</b>
22.- Reconoces cuando es necesario pedir permiso para hacer algo y luego lo pides a la persona indicada	3.13
23.- Te ofreces para compartir algo que es apreciado por los demás	2.91
24.- Ayudas a quien lo necesita	<u>3.33</u>
25.- Llegas a establecer un sistema de negociación que te satisface tanto a ti mismo como a quienes sostienen posturas diferentes	<u>2.83</u>
26.- Controlas tu carácter de modo que no se te “escapan las cosas de la mano”	2.90
27.- Defiendes tus derechos dando a conocer a los demás cuál es tu postura	3.05
28.- Te las arreglas sin perder el control cuando los demás te hacen bromas	3.01
29.- Te mantienes al margen de situaciones que te pueden ocasionar problemas	3.10
30.- Encuentras otras formas para resolver situaciones difíciles sin tener que pelearte	3.12
<b>Promedio general del bloque</b>	<b>3.04</b>

*Nota.* Tabla que muestra la distribución los resultados promedios del bloque del grupo 4, habilidades blandas relacionadas con alternativas a la agresión con la aportación de los estudiantes de ingeniería mecatrónica de los 4 periodos de estudios.

**Figura 5** Habilidades blandas relacionadas con alternativas a la agresión (related soft skills alternative solutions)

*Nota.* Figura que muestra la aportación del grupo de estudiantes de ingeniería mecatrónica muestreado con relación a las habilidades blandas con alternativas a la agresión para el grupo 4 (related soft skills alternative solutions)

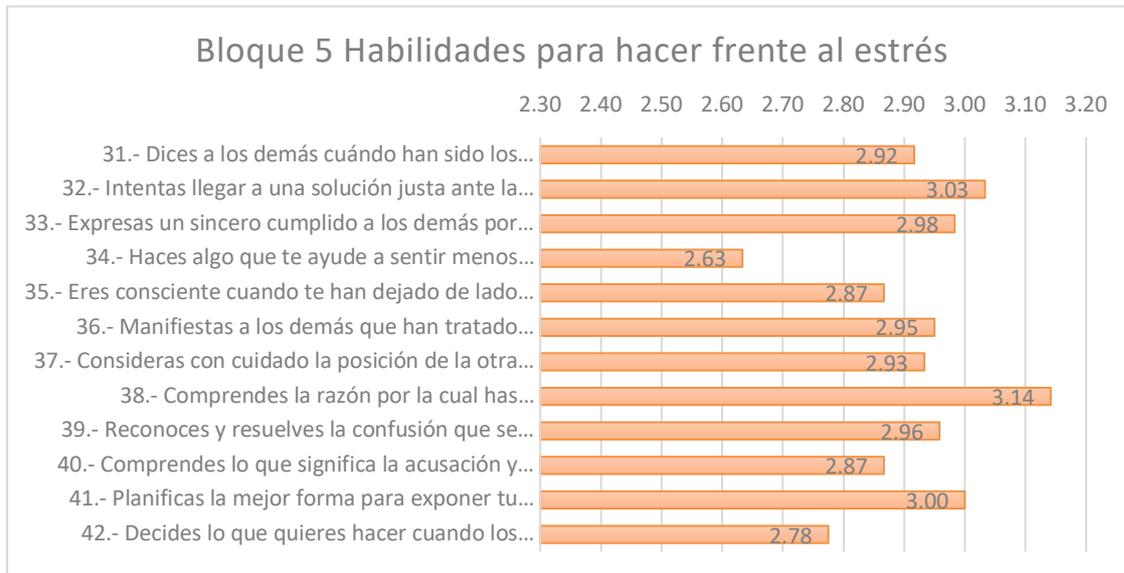
En el penúltimo grupo denominado como habilidades blandas con la relación de hacer frente al estrés se encuentra otro grupo uniforme que indica de manera general el estrés de los ingenieros en formación es una habilidad desarrollada por ellos a través del curso del programa educativo, se cuenta con buenas bases para el control del estrés y desarrollo de actividades, las tareas del quehacer docente que se están tratando desde la operatividad diaria reflejan perfectamente la calificación en este grupo de habilidades blandas, fortaleciendo como personas no vulnerable al estrés de las actividades y presiones de ellas; la tabla y figura 5 muestran que un gran acierto en el desarrollo de habilidades es la comprensión de la razón por la cual se fracasa en determinadas situaciones y qué va más allá, se tienen herramientas de saber que hacer para poderlo afrontar, en lo absoluto es una fortaleza desarrollada, contrastado con el que no se sabe cómo afrontar algo que los haga sentir menos vergüenza de algo o bien estar cohibido, nuevamente en esa fortaleza existe un elemento que aún se

debe desarrollar y es la seguridad de poder fortalecer el ser cohibido en seguridad de la participación en múltiples tareas y con habilidades de comunicación adecuadas.

**Tabla 6** Relación de la apreciación de habilidades blandas con referencia al estrés (stress-related soft skills)

<b>HABILIDADES PARA HACER FRENTE AL ESTRÉS</b>	<b>PROMEDIO POR ITEM</b>
31.- Dices a los demás cuándo han sido los responsables de originar un determinado problema e intentas encontrar una solución	2.92
32.- Intentas llegar a una solución justa ante la queja justificada de alguien	3.03
33.- Expresas un sincero cumplido a los demás por la forma en que han jugado	2.98
34.- Haces algo que te ayude a sentir menos vergüenza o a estar menos cohibido	<u>2.63</u>
35.- Eres consciente cuando te han dejado de lado en alguna actividad y, luego, haces algo para sentirte mejor en ese momento	2.87
36.- Manifiestas a los demás que han tratado injustamente a un amigo	2.95
37.- Consideras con cuidado la posición de la otra persona, comparándola con la propia, antes de decidir lo que hacer	2.93
38.- Comprendes la razón por la cual has fracasado en una determinada situación y qué puedes hacer para tener más éxito en el futuro	<u>3.14</u>
39.- Reconoces y resuelves la confusión que se produce cuando los demás te explican una cosa, pero dicen o hacen otras que se contradicen	2.96
40.- Comprendes lo que significa la acusación y por qué te la han hecho y, luego, piensas en la mejor forma de relacionarte con la persona que te ha hecho la acusación	2.87
41.- Planificas la mejor forma para exponer tu punto de vista antes de una conversación problemática	3.00
42.- Decides lo que quieres hacer cuando los demás quieren que hagas otra cosa distinta	2.78
<b>Promedio general del bloque</b>	<b>2.92</b>

*Nota.* Tabla que muestra la distribución los resultados promedios del bloque del grupo 5, habilidades blandas relacionadas con hacer frente al estrés con la aportación de los estudiantes de ingeniería mecatrónica de los 4 periodos de estudios.

**Figura 6** *Habilidades blandas relacionadas con referencia al estrés (stress-related soft skills)*

**Nota.** Figura que muestra la aportación del grupo de estudiantes de ingeniería mecatrónica muestreado con relación a las habilidades blandas con referencia al estrés para el grupo 5 (stress-related soft skills).

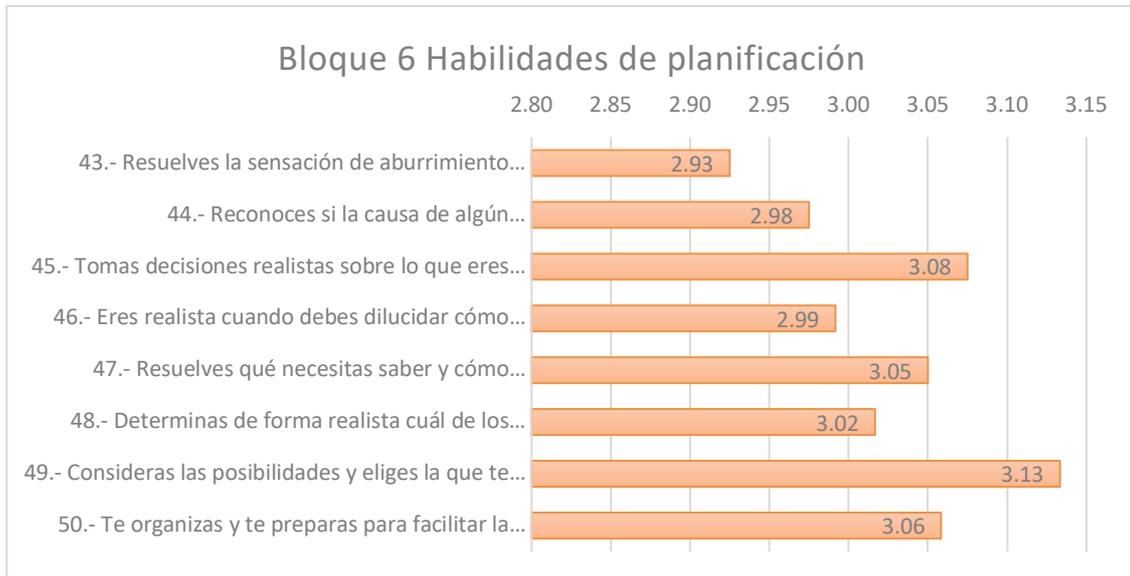
Para terminar con el bloque de habilidades blandas descritas en el documento, se cuenta con el enfoque de habilidades blandas de planificación el cual refiere a procesos cognitivos que describen la forma en como los estudiantes aprender la concepción de las cosas antes de poderlas llevar a cabo, enfoca los esfuerzos a poder ocuparse en siempre estar realizando una actividad que lleve a cabo ocupar la mente y la disciplina; la tabla y figura 7 muestra que es el bloque con mayor puntuación y que tiene una amplia fortaleza en los estudiantes, la planificación es parte de ellos y está impregnada por los rubros que describen al bloque resumiendo que siempre se consideran las posibilidades y se elige por cual es la que será la mejor, habla de que no se actúa sin pensar y formación que reciben con el enfoque en todo pensarlo y basarlo por la razón y no por el impulso, siempre estructurarlo para poder llevar a cabo las acciones que deben realizar de acuerdo a su razón desarrollada; el rubro más bajo es el de que se ocupa la mente y persona con una nueva actividad cuando se tiene una sensación

de aburrimiento, aunque el bloque tiene un promedio de 3.03 siendo el más alto de los 6 bloques presentados y que infiere que es el bloque con mayor desarrollo en los estudiantes del programa educativo descrito.

**Tabla 7** Relación de la apreciación de habilidades blandas con referencia a la planificación (soft Planning skills)

<b>HABILIDADES DE PLANIFICACIÓN</b>	<b>PROMEDIO POR ITEM</b>
43.- Resuelves la sensación de aburrimiento iniciando una nueva actividad interesante	<u>2.93</u>
44.- Reconoces si la causa de algún acontecimiento es consecuencia de alguna situación bajo tu control	2.98
45.- Tomas decisiones realistas sobre lo que eres capaz de realizar antes de comenzar una tarea	3.08
46.- Eres realista cuando debes dilucidar cómo puedes desenvolverte en una determinada tarea	2.99
47.- Resuelves qué necesitas saber y cómo conseguir la información	3.05
48.- Determinas de forma realista cuál de los numerosos problemas es el más importante y el que deberías solucionar primero	3.02
49.- Consideras las posibilidades y eliges la que te hará sentir mejor	<u>3.13</u>
50.- Te organizas y te preparas para facilitar la ejecución de tu trabajo	3.06
<b>Promedio general del bloque</b>	<b>3.03</b>

*Nota.* Tabla que muestra la distribución los resultados promedios del bloque del grupo 6, habilidades blandas relacionadas con la planificación; aportación de los estudiantes de ingeniería mecatrónica de los 4 periodos de estudios.

**Figura 7** Habilidades blandas relacionadas con referencia a la planificación (soft planning skills)

**Nota.** Figura que muestra la aportación del grupo de estudiantes de ingeniería mecatrónica muestreado con relación a las habilidades blandas con referencia a la planificación para el grupo 6 (soft Planning skills).

Por último y no menos importante mostramos el resumen de una tabla sobre la percepción del conocimiento de habilidades blandas y la integración a la Formación Profesional de los ingenieros. La tabla 8 Muestra el desglose del número de Estudiantes que tenían conocimiento sobre el concepto desarrollo de las habilidades blandas, La tabla realiza el desglose por los estudiantes de cada 1 de los períodos escolares reflejando así que conforme se va avanzando en los periodos escolares si tiene una mayor concepción en el grado de profundidad sobre lo que son las habilidades blandas. El resumen de esta tabla nos lleva a inferir que conforme el paso del tiempo en el curso del programa educativo de ingeniería mecatrónica los estudiantes al experimentar diferentes actividades proyectos materias que requieren mayor de exigencia van tomando una mayor formación y teniendo un entendimiento cognitivo sobre lo que se requiere no sólo en el área disciplinar sino también de la formación integral.

**Tabla 8** *Percepción sobre el conocimiento de habilidades blandas e integración a la formación profesional de ingenieros mecánicos.*

PERIODO ESCOLAR	2		4		6		8		TOTAL, DE ESTUDIANTES
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>CONOCIMIENTO SOBRE LAS HABILIDADES BLANDAS</b>	13	17	19	11	21	9	28	2	120
<b>PORCENTAJE DE HABILIDADES DURAS /BLANDAS</b>	75%	25%	80%	20%	70%	30%	60%	40%	

Nota: La tabla refleja el resultado de la percepción de conocimiento en habilidades blandas, así como el porcentaje que debería contener el ingeniero mecánico en el ámbito profesional de estas Elaboración propia.

Como último apartado se muestra en la tabla número 9 la relación y opinión de los estudiantes por período educativo sobre aquellas habilidades blandas que según la opinión de los estudiantes deberían de tener los ingenieros mecánicos de acuerdo al desarrollo del periodo escolar, lo que reafirma el apartado de la tabla 8 y que tiene una correlación lineal directa en el sentido en el que, conforme se avanza en los periodos escolares, la percepción de los estudiantes va tomando en cuenta el desarrollo de habilidades blandas en la formación, participación, colaboración y desarrollo profesional que debería de tener un ingeniero en mecánica en el campo profesional.

Es un buen principio y punto de partida el hecho de tener conciencia sobre las habilidades blandas que se deben adquirir en el transcurso del programa educativo, sin embargo, eso no quiere decir que se cuente con el desarrollo de tales habilidades blandas, en los modelos educativos, presencial, mixto y dual Se deben trabajar dichas habilidades blandas, el estudio como se menciona es un reflejo de la percepción que tiene el estudiante y que debería de trabajarse desde todas las esferas y actores educativos contemplando entre ellas de manera principal la dimensión administrativa, la pedagógica, la tecnológica, la de tutoría y mentoría y la del currículo.

**Tabla 9** *Habilidades blandas que deberían tener los ingenieros mecatrónicos según la percepción de los estudiantes por periodo escolar.*

<b>Periodo escolar</b>	2		4		6		8		<i>Total, de estudiantes</i>
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Habilidad blanda</b>									120
<i>Trabajo en equipo</i>		X		X	X			X	
<i>Comunicación</i>	X		X		X		X		
<i>Orientación a resultados</i>		X		X	X		X		
<i>Capacidad de análisis</i>	X		X		X		X		
<i>Flexibilidad cognitiva</i>		X		X		X	X		
<i>Capacidad de adaptación</i>		X		X		X	X		
<i>Liderazgo</i>		X		X		X	X		
<i>Planificación y organización</i>		X		X		X	X		
<i>Resolución de problemas</i>	X		X		X		X		
<i>Toma de decisiones</i>	X		X		X		X		

Nota: Las competencias blandas para la empleabilidad son esenciales para que las personas se adapten y tengan éxito en el mercado laboral contemporáneo. Estas habilidades, conocimientos y actitudes son útiles no solo en la búsqueda de trabajo, sino también para el desarrollo profesional y la capacidad de ajustarse a entornos en constante cambio.

Dentro de los principios fundamentales del desarrollo en la educación superior Deben de tomarse en cuenta aquellos que primen la formación centrada en el estudiante y no sólo tiene que ver con cuestiones disciplinares sino también de formación integral a hoy en día el desarrollo de ingenieros en México desde las instituciones de educación superior debería forjarse en la tarea de estar formando altos profesionales con sentido humanístico lo que se traduce en tener preparación disciplinar profunda sin olvidar que se está formando a personas que se insertarán en el campo profesional de las empresas del desarrollo del campo tecnológico entre otras y de la cual debemos estar conscientes que se tendrá el trato con personas con jefes con alta dirección pero también con mandos medios así como con personal a su cargo.

El trato de los ingenieros en el desarrollo del campo profesional debe estar sustentado en el desarrollo implementación y práctica diaria de habilidades blandas que tengan que ver con la planificación el

sentido de la comunicación efectiva la resolución de problemas la toma de decisiones la empatía que incluso los sentimientos cuando aplique en los contextos correctos.

La hipótesis alternativa es contrastada de manera que se encuentra hallazgos relevantes en el sentido de que la percepción de los estudiantes es buena en cuanto a saber qué habilidades blandas deben tener sin embargo no se cuenta con el desarrollo de ellas en su mayoría las más fuertes encontradas son el sentido de evitar el desarrollo de conflictos y más bien optar por la solución de problemas y también que el bloque del instrumento de habilidades blandas de planeación Del cual es la mayor fortaleza del desarrollo de los ingenieros.

La hipótesis alternativa H 1 es contrastada por lo que la hipótesis fundamental H cero debe ser rechazada entendiendo que no se cuenta con el desarrollo adecuado correcto y profundo de habilidades blandas en la formación ingenieros en el contexto desarrollado en el tecnológico de estudios superiores de Cuautitlán Izcalli.

Las habilidades blandas con menor fortaleza son aquellas que tienen que ver con habilidades de comunicación avanzadas y también con el desarrollo de trabajos colaborativos cooperativos del desarrollo de proyectos exposición de ideas y el desarrollo humanístico de los ingenieros, pero con el enfoque de personas.

Es recomendable que el actuar de las instituciones de educación superior tengan el enfoque a través de sus diversos motores que impulsan la formación integral que fortalezcan el desarrollo de este tipo de habilidades con el cual el principio de una formación integral y de buena calidad tome sentido aún más amplio y respondan a las demandas del sector y de los empleadores que está demandando el sector empresarial.

La metodología utilizada fue descriptiva y correlacional, enfocándose en el análisis de documentos y artículos académicos. Los hallazgos evidencian una considerable discrepancia entre las habilidades blandas desarrolladas durante la formación académica y las demandas del mercado laboral. Se observó que, aunque los estudiantes valoran altamente competencias como la comunicación, el liderazgo y la

resolución de problemas, estas habilidades a menudo se adquieren fuera del entorno académico. Además, en el contexto del trabajo remoto, habilidades como la adaptabilidad y la autoconfianza demostraron tener un impacto significativo en el rendimiento laboral. En conclusión, se subraya la necesidad urgente de integrar y reforzar las habilidades blandas en los programas educativos para mejorar la empleabilidad y la preparación integral de los estudiantes ante los retos del entorno laboral actual.

Los resultados están basados en una exhaustiva revisión documental, que se apoya en los resultados obtenidos de fuentes encontradas tanto en sistemas informáticos especializados en la búsqueda, así como en la recopilación de datos de carácter científico. Este enfoque permite extraer elementos relevantes para el desarrollo y la formulación del estudio. La abundancia de información accesible en estos recursos es notable; sin embargo, las posibles limitaciones de esta investigación pueden surgir de las variadas descripciones y calidades de las fuentes consultadas.

La idea de tomar una muestra de los estudiantes por semestre (2°, 4°, 6°, 8°) es evaluar la evolución y la percepción de las habilidades blandas así como el desarrollo de las mismas, esperando que haya un sesgo hacia ciertas habilidades que requieren en el área de ingeniería como el posterior estudio busca extender la muestra a estudiantes de otras carreras en el mismo tecnológico con el propósito de poder llevar a cabo una comparativa de naturaleza de programas educativos de ingeniería y de esta forma conocer que ingenierías desarrollan dichas habilidades blandas; pero este estudio será posterior, por el momento se presentan los resultados de la primera parte del estudio.

Dentro de la captación de los primeros datos del estudio realizado a los primeros estudiantes de la carrera de ingeniería mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, se les cuestiona sobre si conocen las habilidades blandas como variable dicotómica, posteriormente se les pregunta sobre el porcentaje de habilidades blandas y duras que debería poseer un ingeniero de su formación mostrando los resultados siguientes en la tabla 3 sobre el conocimiento de habilidades blandas en los ingenieros mecatrónicos.

La tendencia que observamos que observamos es que la percepción que tienen los estudiantes sobre habilidades blandas en el ámbito de la ingeniería mecatrónica es diversa y cambiante, transformándose en la diferenciación del porcentaje que debe de tener, así como el conocimiento y la importancia de la adquisición de estas habilidades como formación profesional y como competencia para un buen desarrollo de su carrera emergida desde el programa educativo.

La percepción que se tiene por parte de los estudiantes conforme se va avanzando en los periodos de programa educativo es también conocer que es importante trabajar en equipo es importante la toma de decisiones no sólo la capacidad de análisis o la resolución de problemas sino también la colaboración y la cooperación como grupo.

Dentro de la encuesta realizada de igual forma se preguntó a los estudiantes del programa educativo cuáles son las habilidades que sí deberían estar presentes como ingenieros en mecatrónica según su experiencia vivida en cada semestre con el desarrollo de materias disciplinaria, complementaria, socio humanísticas y el desarrollo de proyectos integradores dentro de las actividades con mayor auge en el programa educativo como la tabla 4 muestra según la percepción generalizada por periodo escolar de los estudiantes cuáles son aquellas habilidades que deberían de estar presentes y cuáles no se consideran parte importante de las competencias profesionales que ellos como ingenieros deberían de tener.

Realizando un análisis de la tabla podemos observar que los estudiantes del último periodo de estudios prácticamente egresar te han dado cuenta que el trabajo desarrollo y práctica de las habilidades blandas es un papel fundamental no sólo con aquellas habilidades duras y disciplinarias como una mayor parte importante la participación en proyectos integradores trabajos en equipo proyectos prácticas y demás actividades complementarias brindan una perspectiva diferente como podemos observar en la tabla 3 como es que la percepción de los estudiantes desde el segundo periodo escolar se va transformando y conforme a las experiencias vividas dentro del programa curricular se van

tomando en cuenta la importancia de que se vayan incrementando e integrando este tipo de habilidades.

# **CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS PARA TRABAJO FUTURO**

Es ineludible que mi país México y toda Latinoamérica, adapten sus sistemas educativos desde los niveles básicos hasta la universidad. Esto implica no solo enfocarse en el aprendizaje que conlleva la parte teórica y de suma importancia la parte práctica del contenido libros propuesto como fuente formal del conocimiento, transformar las lecciones presenciales para no limitarse a fortalecer solo habilidades duras, como conocimientos técnicos específicos, con ello no menoscabamos su importancia, en lugar de ello, se debe fomentar el desarrollo y perfeccionamiento de habilidades blandas, fundamentadas en la inteligencia inherente al ser humano.

A modo de conclusión, entendiendo a la inteligencia como la capacidad inherente de elegir entre diversas alternativas. En el contexto empresarial, las inteligencias múltiples pueden requerir combinaciones diversas según las necesidades, usualmente manifestadas no individualmente, sino en equipos de trabajo óptimos. De manera puntual y específica las habilidades blandas cuya importancia ya se ha definido como esencial, queda denotada la gran demandada que esta tiene por las empresas, incluyen el trabajo en equipo, comunicación que sea efectiva productiva, capacidad de liderazgo, manejo de la creatividad, suficiencia de aprendizaje formal y auto aprendizaje continuo, toma de decisiones ante ambientes de presión, adaptabilidad a los nuevos entornos y la conducción de la parte emocional.

Planteada la realidad en los alumnos universitarios recién egresados y en búsqueda de empleo, se observan debilidades significativas en áreas como comunicación, manejo emocional y creatividad, aunque estos individuos perciben positivamente la huella profunda de la educación universitaria en el perfeccionamiento e implementación de dichas habilidades.

No podemos escapar a esta realidad, y por lo tanto debemos plantearnos el cómo mejoramos las condiciones actuales respecto a las habilidades blandas, es prioritario centrarse en las necesidades de aprendizajes profusos que permitan a las personas el acceso al entorno laboral. Además, las universidades deben desempeñar un papel fundamental al colaborar con las empresas y considerar sus perspectivas.

A modo de aportación para futuras investigaciones, universidades y centros educativos especializados se propone realizar diagnósticos detallados, evaluar técnicas de aprendizaje alternativas y promover métodos que fortalezcan las habilidades blandas. Por ejemplo, podrían implementar aprendizajes basados en la obtención pronta y real de opciones de solución a problemas habituales, casos de estudio, proyectos centrados en la investigación de campo, así como incrementar el aprovechamiento de pasantías y prácticas profesionales. No debe dejarse de considerar el poder incluir foros de discusión con profesionales experimentados, giras académicas participativas, uso de aulas invertidas, tecnología que acerque y facilite el aprendizaje, un enfoque centrado en la resolución creativa de problemas y la generación de soluciones innovadoras mediante la empatía, la colaboración y la experimentación iterativa y por supuesto, el enfoque centrado en el consumidor para estimular la innovación y las nuevas tecnologías.

De manera fehaciente podemos concluir que un verdadero cambio de la problemática planteada en este artículo es urgente las universidades deben adaptar sus modelos educativos para ser más flexibles y responder ágilmente a los requerimientos del entorno actual. Esto implica no solo otorgar títulos académicos, sino también equipar a los estudiantes con un conjunto diverso de habilidades que los hagan más competitivos, esto significa ser para poder hacer.

El trabajo conjunto entre alumnos, docentes y empresarios es la ruta correcta por donde debemos transitar para resolver las problemáticas de empleabilidad en pleno siglo XXI.

En esta tesis de índole exploratorio-descriptiva sobre habilidades blandas, se ha podido desarrollar varias competencias clave. Primero, el análisis crítico se ha vuelto esencial para evaluar y sintetizar información de diversas fuentes, lo que me ha permitido identificar tendencias y patrones en el desarrollo de estas habilidades.

La investigación ha sido otra área en la que se ha crecido, aprendiendo a buscar, seleccionar y analizar literatura académica relevante sobre el tema. A través de este proceso, se ha mejorado la comunicación escrita, logrando expresar las ideas de manera clara y coherente en el documento, utilizando un lenguaje académico apropiado.

Además, se ha organizado y gestionado el tiempo de manera efectiva, planificando y estructurando esta investigación para cumplir con los plazos establecidos. El pensamiento reflexivo también ha sido fundamental, ya que se ha examinado el impacto de las habilidades blandas en diferentes contextos, considerando sus implicaciones tanto para la educación como para el empleo.

Se ha trabajado en grupo, y se ha aprendido a colaborar de manera efectiva, compartiendo responsabilidades y construyendo consensos. Asimismo, se ha preparado y presentado los hallazgos, lo que me ha ayudado a desarrollar las habilidades de presentación, ya sea de forma oral o visual.

Por último, la adaptabilidad ha sido crucial; se ha tenido que ajustar la investigación en función de nuevas evidencias o cambios en el enfoque del estudio a medida que avanzaba. En general, estas competencias no solo han sido relevantes para el presente trabajo de investigación, sino que también serán valiosas en la vida profesional y personal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alan Mas (2022) Las 15 habilidades del trabajador del futuro. Editorial Letra minúscula D. Le Fever

Marlene (2004) Métodos Creativos de Enseñanza Ed. Patmos. Miami, Florida, EE.UU.

Barba, C. (2006) La Globalización de México: opciones y contradicciones. México, Facultad de Economía, UNAM. Recuperado 6 de diciembre de 2022.

Barraza, K. (27 de junio, 2019). Libro de habilidades duras y blandas. Calameo. Recuperado 27 de septiembre de 2022. <https://es.calameo.com/read/005539778481707dcaa42>

Bazan, J. (30 de agosto, 2021). Habilidades blandas: Por qué la escuela no enseña lo que hoy demanda el mundo del trabajo. Grupo Clarín. Recuperado 30 de agosto de 2022. [https://www.clarin.com/sociedad/habilidades-blandasescuela-ensena-hoy-demanda-mundo-trabajo\\_0\\_Fldn8l9x2.html](https://www.clarin.com/sociedad/habilidades-blandasescuela-ensena-hoy-demanda-mundo-trabajo_0_Fldn8l9x2.html)

Bersin, J. (30 de Enero, 2019) LinkedIn 2019 Talent Trends: Soft Skills, Transparency and Trust. Recuperado 16 de Julio 2022.

British Council (2016) Abriendo un mundo con potencial. Habilidades blandas para el aprendizaje, el trabajo y la sociedad. Recuperado 8 de septiembre 2022.

Cordera, R. (2006) La Globalización de México: Opciones y contradicciones. México: Universidad Nacional de México. Recuperado 8 de septiembre 2022.

Corrales, A. Quijano, N. y Góngora, E. (2017). Empatía, comunicación asertiva y seguimiento de normas. Un programa para desarrollar habilidades para la vida. Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología A.C. Xalapa, México. Recuperado 2 de octubre 2022.

Díaz, E. (22 de agosto, 2020). La educación privada: un peso pesado en el sistema educativo nacional. El Economista. Recuperado 22 de agosto de 2022.

- Gobierno del Estado de México. (2018). Rendición de cuentas 2012-2018. [https://tesci.edomex.gob.mx/sites/tesci.edomex.gob.mx/files/files/RENDICIO%CC%81N\\_DE\\_CUENTAS\\_2012-2018\\_FINAL\\_23\\_ENE\\_2018.pdf](https://tesci.edomex.gob.mx/sites/tesci.edomex.gob.mx/files/files/RENDICIO%CC%81N_DE_CUENTAS_2012-2018_FINAL_23_ENE_2018.pdf)
- Hernández, M. (2015). La falta de cultura ciudadana en México. Recuperado 9 de octubre 2022. [https://tesci.edomex.gob.mx/sites/tesci.edomex.gob.mx/files/files/RENDICIO%CC%81N\\_DE\\_CUENTAS\\_2012-2018\\_FINAL\\_23\\_ENE\\_2018.pdf](https://tesci.edomex.gob.mx/sites/tesci.edomex.gob.mx/files/files/RENDICIO%CC%81N_DE_CUENTAS_2012-2018_FINAL_23_ENE_2018.pdf)
- INEGI. (23 de marzo, 2023). INEGI Presenta Resultados De La Encuesta Para La Medición Del Impacto Covid-19 En La Educación (ECOVID-ED) 2023.
- Instituto Nacional para la Evaluación a la Educación. (21 de noviembre de 2012). La Educación en México: Estado actual y consideraciones sobre su evaluación. Ciudad de México. Recuperado 21 de noviembre de 2022.
- Jiménez A. (6 de febrero de 2015) Inteligencia emocional. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 455-67. 28 de noviembre de 2022.
- Manshad, M. y Petrovich, A. (2019). Summarizing Emotions from Text Using Plutchik's Wheel of Emotions. *Advances in Intelligent System Research*, 166, pp. 291 – 294. \*
- Marrero, O., Mohamed R. y Xifra, J. (2018). Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, (2018). noviembre de 2022.
- McCracken, G. (1986). Culture and Consumption: A Theoretical Account of the Structure and Movement of the Cultural Meaning of Consumer Goods. *Journal of Consumer Research*, 13(1), 71–84.
- Méndez, I. y Ryszard, M. (2005). El desarrollo de las relaciones interpersonales en las experiencias transculturales: una aportación del enfoque centrado en la persona. Universidad Iberoamericana. Ciudad de México.
- Morera, E. (2012). Factores de éxito en la gestión de proyectos relacionados con las habilidades blandas de los estudiantes de Informática de la ULACIT.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE 2016) Informe de Resultados de PISA 2015.

PEARSON (13 de julio, 2021). Habilidades blandas y el éxito para la vida laboral. Recuperado el 3 de junio de 2023. <https://blog.pearsonlatam.com/talento-humano/habilidades-blandas-exito-laboral>

Pérez Porto, J., Gardey, A. (11 de febrero, 2020). Autoconocimiento - Qué es, importancia, definición y concepto.

Pérez Porto, J., Gardey, A. (24 de marzo, 2008). Cultura - Qué es, clasificaciones, definición y concepto.

Pérez, V. (octubre, 2022). The soft skills a power skills: la importancia de estas habilidades.

Platón, Obras completas, edición de Patricio de Azcárate, tomo 1, Madrid 1871. La Apología de Sócrates. Recuperado Madrid 1871.

Plutchik, R. (2001). The Nature of Emotions. *American Scientist*, 89(4), pp. 344 – 350.

Ramos, P. (2017). Inteligencia emocional: Control del estrés (Tercera ed.). ICB.

RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (18 noviembre, 2020). Las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de tres instituciones públicas de nivel superior.

Rodríguez, A., Rodríguez, G. y Barrera E. (junio, 2011). Comportamiento psicológico del mexicano, desde la óptica del marketing. México.

Rodríguez, B. F. (2019). Proyecto Aprendo y Emprendo - Manual de Habilidades Blandas para Centros de Educación Técnica.

Secretaría de Educación Pública. (13 de julio, 2018). La estructura del sistema educativo mexicano. México.

Sierra, G. (13 de febrero, 2016). Liderazgo educativo en el siglo XXI, desde la perspectiva del emprendimiento sostenible. Universidad EAN. Bogotá, Colombia.

Sponsored by US Continental Army Command, US Army Air Defense School, Fort Bliss, Texas, 12-13

December 1972. CONARC SOFT SKILLS TRAINING CONFERENCE.

Universidad “Norbert Wiener” (13 de febrero, 2021). Habilidades blandas y el desempeño docente en el nivel superior de la educación. Scielo Perú.

Universidad de Piura. (s.f.). La importancia de las habilidades blandas en la educación.

Universidad Privada del Norte (22 de septiembre, 2021). ¿Qué es un proyecto de vida? Recuperado 6 de septiembre de 2022.

Universidad UNADE (21 de octubre, 2021). Qué es el autoconocimiento y cómo afecta al liderazgo.

## ANEXOS

### ANEXO A: CUESTIONARIO DE HABILIDADES BLANDAS

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfNqQVh6MA47e\\_xjsdFBsvSVeRQb2wKYeUXmaZlGacGpgoImRA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfNqQVh6MA47e_xjsdFBsvSVeRQb2wKYeUXmaZlGacGpgoImRA/viewform?usp=sf_link)

**1** Me sucede **MUY POCAS** veces

**3** Me sucede **VARIAS** veces

**2** Me sucede **ALGUNAS** veces

**4** Me sucede **DEMASIADAS** veces

<b>HABILIDADES BLANDAS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	Prestas atenciones a la persona que te está hablando y haces un esfuerzo para comprender lo que te está diciendo				
<b>2</b>	Hablas con los demás de temas poco importantes para pasar luego a los más importantes				
<b>3</b>	Hablas con otras personas sobre cosas que interesan a ambos				
<b>4</b>	Clarificas la información que necesitas y se la pides a la persona adecuada				
<b>5</b>	Permites que los demás sepan que les agradeces los favores				
<b>6</b>	Te das a conocer a los demás por propia iniciativa				
<b>7</b>	Ayudas a que los demás se conozcan entre sí				
<b>8</b>	Dices que te gusta algún aspecto de la otra persona o alguna de las actividades que realiza				
<b>9</b>	Pides que te ayuden cuando tienes alguna dificultad				
<b>10</b>	Eliges la mejor forma para integrarte en un grupo o para participar en una determinada actividad				
<b>11</b>	Explicas con claridad a los demás cómo hacer una tarea específica				
<b>12</b>	Prestas atenciones a las instrucciones, pides explicaciones y llevas adelante las instrucciones correctamente				
<b>13</b>	Pides disculpas a los demás por haber hecho algo mal				
<b>14</b>	Intentas persuadir a los demás de que tus ideas son mejores y que serán de mayor utilidad que las de la otra persona				
<b>15</b>	Intentas reconocer las emociones que experimentas				
<b>16</b>	Permites que los demás conozcan lo que sientes				
<b>17</b>	Intentas comprender lo que sienten los demás				
<b>18</b>	Intentas comprender el enfado de la otra persona				
<b>19</b>	Permites que los demás sepan que te interesas o preocupas por ellos				
<b>20</b>	Piensas por qué estás asustado y haces algo para disminuir tu miedo				
<b>21</b>	Te dices a ti mismo o haces cosas agradables cuando te mereces una recompensa				
<b>22</b>	<b>RECONOCES CUANDO ES NECESARIO PEDIR PERMISO PARA HACER ALGO Y LUEGO LO PIDES A LA PERSONA INDICADA</b>				

## HABILIDADES SOCIALES

23	TE OFRECES PARA COMPARTIR ALGO QUE ES APRECIADO POR LOS DEMÁS
24	AYUDAS A QUIEN LO NECESITA
25	LLEGAS A ESTABLECER UN SISTEMA DE NEGOCIACIÓN QUE TE SATISFACE TANTO A TI MISMO COMO A QUIENES SOSTIENEN POSTURAS DIFERENTES
26	CONTROLAS TU CARÁCTER DE MODO QUE NO SE TE “ESCAPAN LAS COSAS DE LA MANO”
27	DEFIENDES TUS DERECHOS DANDO A CONOCER A LOS DEMÁS CUÁL ES TU POSTURA
28	TE LAS ARREGLAS SIN PERDER EL CONTROL CUANDO LOS DEMÁS TE HACEN BROMAS
29	TE MANTIENES AL MARGEN DE SITUACIONES QUE TE PUEDEN OCASIONAR PROBLEMAS
30	ENCUENTRAS OTRAS FORMAS PARA RESOLVER SITUACIONES DIFÍCILES SIN TENER QUE PELEARTE
31	DICES A LOS DEMÁS CUÁNDO HAN SIDO LOS RESPONSABLES DE ORIGINAR UN DETERMINADO PROBLEMA E INTENTAS ENCONTRAR UNA SOLUCIÓN
32	INTENTAS LLEGAR A UNA SOLUCIÓN JUSTA ANTE LA QUEJA JUSTIFICADA DE ALGUIEN
33	EXPRESAS UN SINCERO CUMPLIDO A LOS DEMÁS POR LA FORMA EN QUE HAN JUGADO
34	HACES ALGO QUE TE AYUDE A SENTIR MENOS VERGÜENZA O A ESTAR MENOS COHIBIDO
35	ERES CONSCIENTE CUANDO TE HAN DEJADO DE LADO EN ALGUNA ACTIVIDAD Y, LUEGO, HACES ALGO PARA SENTIRTE MEJOR EN ESE MOMENTO
36	MANIFIESTAS A LOS DEMÁS QUE HAN TRATADO INJUSTAMENTE A UN AMIGO
37	CONSIDERAS CON CUIDADO LA POSICIÓN DE LA OTRA PERSONA, COMPARÁNDOLA CON LA PROPIA, ANTES DE DECIDIR LO QUE SE DEBE HACER
38	COMPRENDES LA RAZÓN POR LA CUAL HAS FRACASADO EN UNA DETERMINADA SITUACIÓN Y QUÉ PUEDES HACER PARA TENER MÁS ÉXITO EN EL FUTURO
39	RECONOCES Y RESUELVES LA CONFUSIÓN QUE SE PRODUCE CUANDO LOS DEMÁS TE EXPLICAN UNA COSA, PERO DICEN O HACEN OTRAS QUE SE CONTRADICEN

40	COMPRENDES LO QUE SIGNIFICA LA ACUSACIÓN Y POR QUÉ TE LA HAN HECHO Y, LUEGO, PIENSAS EN LA MEJOR FORMA DE RELACIONARTE CON LA PERSONA QUE TE HA HECHO LA ACUSACIÓN
41	PLANIFICAS LA MEJOR FORMA PARA EXPONER TU PUNTO DE VISTA ANTES DE UNA CONVERSACIÓN PROBLEMÁTICA
42	DECIDES LO QUE QUIERES HACER CUANDO LOS DEMÁS QUIEREN QUE HAGAS OTRA COSA DISTINTA
43	RESUELVES LA SENSACIÓN DE ABURRIMIENTO INICIANDO UNA NUEVA ACTIVIDAD INTERESANTE
44	RECONOCES SI LA CAUSA DE ALGÚN ACONTECIMIENTO ES CONSECUENCIA DE ALGUNA SITUACIÓN BAJO TU CONTROL
45	TOMAS DECISIONES REALISTAS SOBRE LO QUE ERES CAPAZ DE REALIZAR ANTES DE COMENZAR UNA TAREA
46	ERES REALISTA CUANDO DEBES DILUCIDAR CÓMO PUEDES DESENVOLVERTE EN UNA DETERMINADA TAREA
47	RESUELVES QUÉ NECESITAS SABER Y CÓMO CONSEGUIR LA INFORMACIÓN
48	DETERMINAS DE FORMA REALISTA CUÁL DE LOS NUMEROSOS PROBLEMAS ES EL MÁS IMPORTANTE Y EL QUE DEBERÍAS SOLUCIONAR PRIMERO
49	CONSIDERAS LAS POSIBILIDADES Y ELIGES LA QUE TE HARÁ SENTIR MEJOR
50	TE ORGANIZAS Y TE PREPARAS PARA FACILITAR LA EJECUCIÓN DE TU TRABAJO

## ÁREAS DE HABILIDADES BLANDAS

### GRUPO I. PRIMERAS HABILIDADES SOCIALES.

1. Escuchar.
2. Iniciar una conversación.
3. Mantener una conversación.
4. Formular una pregunta.
5. Dar las gracias.
6. Presentarse.
7. Presentar a otras personas.
8. Hacer un cumplido.

### GRUPO II. HABILIDADES SOCIALES AVANZADAS.

9. Pedir ayuda.
10. Participar.
11. Dar instrucciones.
12. Seguir instrucciones.
13. Disculparse.
14. Convencer a los demás.

### GRUPO III. HABILIDADES RELACIONADAS CON LOS SENTIMIENTOS.

15. Conocer los propios sentimientos.
16. Expresar los sentimientos.
17. Comprender los sentimientos de los demás.
18. Enfrentarse con el enfado de otro.
19. Expresar afecto.
20. Resolver el miedo.
21. Autorrecompensarse.

#### **GRUPO IV. HABILIDADES ALTERNATIVAS A LA AGRESIÓN.**

22. Pedir permiso.
23. Compartir algo.
24. Ayudar a los demás.
25. Negociar.
26. Empezar el autocontrol.
27. Defender los propios derechos.
28. Responder a las bromas.
29. Evitar los problemas con los demás.
30. No entrar en peleas.

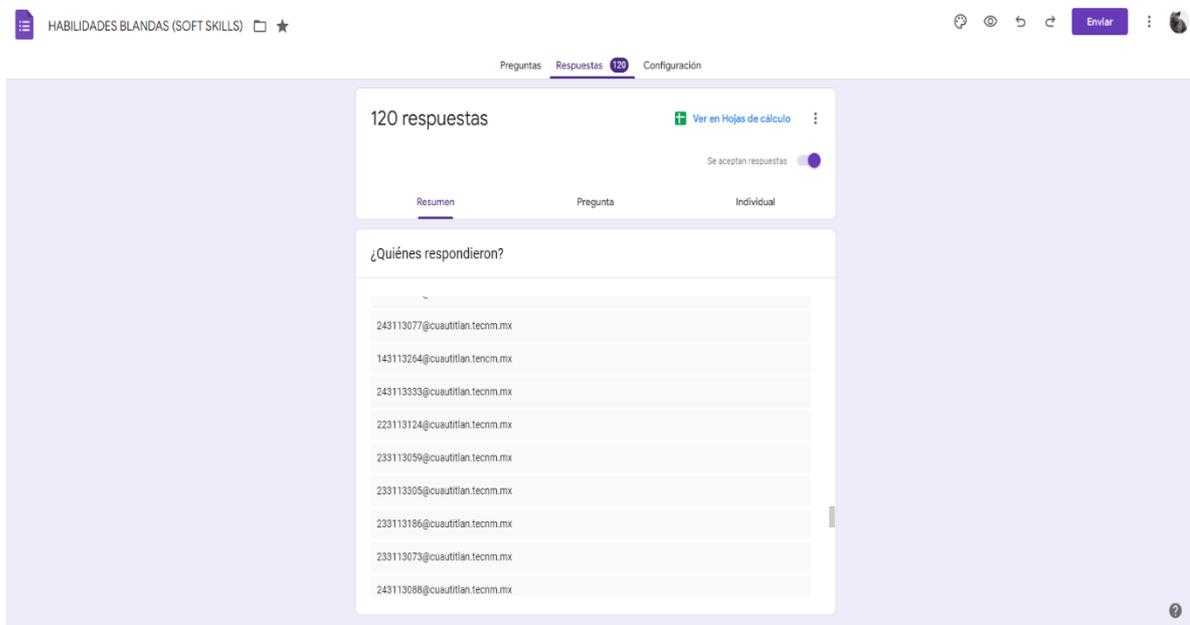
#### **GRUPO V. HABILIDADES PARA HACER FRENTE AL ESTRÉS.**

31. Formular una queja.
32. Responder a una queja.
33. Demostrar deportividad después de un juego.
34. Resolver la vergüenza.
35. Arreglárselas cuando le dejan de lado.
36. Defender a un amigo.
37. Responder a la persuasión.
38. Responder al fracaso.
39. Enfrentarse a los mensajes contradictorios.
40. Responder a una acusación.
41. Prepararse para una conversación difícil.
42. Hacer frente a las presiones del grupo.

#### **GRUPO VI. HABILIDADES DE PLANIFICACIÓN.**

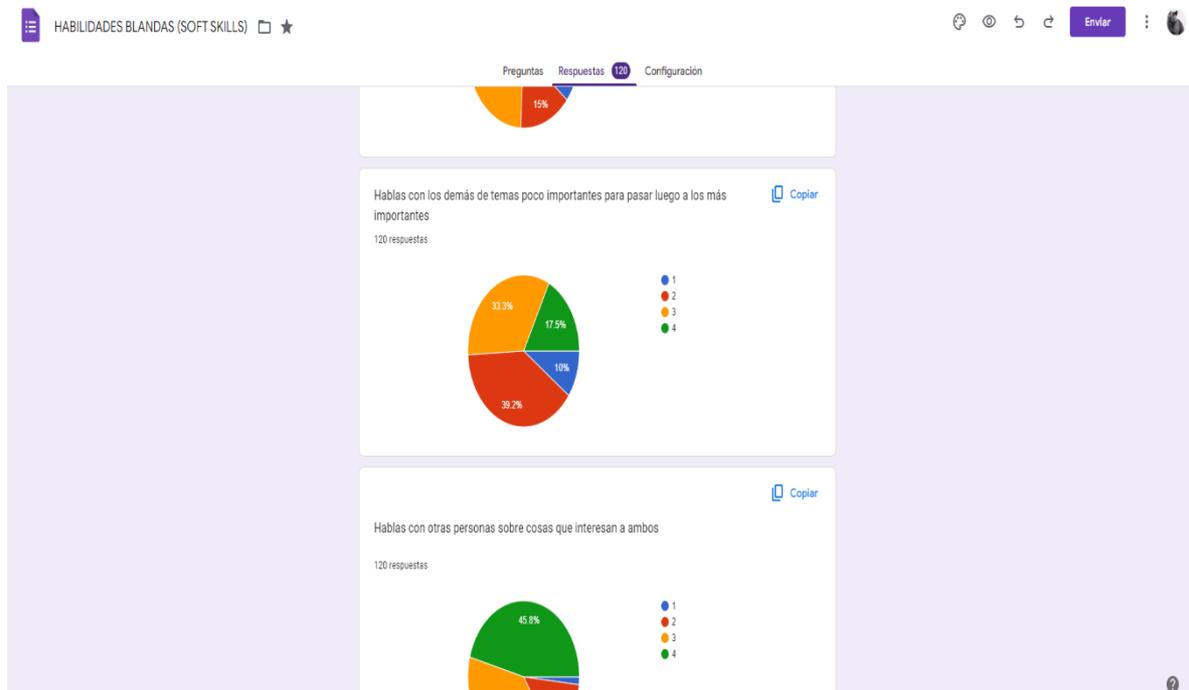
43. Tomar iniciativas.
44. Discernir sobre la causa de un problema.
45. Establecer un objetivo.
46. Determinar las propias habilidades.

47. Recoger información.
48. Resolver los problemas según su importancia.
49. Tomar una decisión
50. Concentrarse en una tarea



Nota: El Proceso de recolección de la información se desarrolló a través de formularios.

Nota: Los alumnos desde segundo semestre hasta octavo, tuvieron una gran aceptación al ejercicio de investigación y recolección de datos.



Nota: Los formularios de Google, facilitaban el análisis de los datos obtenidos, y motivaban a los alumnos a responder de una forma privada y no invasiva.



# Organización Internacional del Trabajo

Nota: Imagen tomada de (*La Organización Internacional Del Trabajo*, 2024)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) fue fundada en 1919. Se convirtió en la primera agencia especializada de las Naciones Unidas en 1946, y cuenta con 187 Estados Miembros. La OIT está comprometida con la promoción de los derechos humanos y laborales, de conformidad con su principio básico de que la justicia social es esencial para lograr la paz universal y duradera.

La OIT establece normas internacionales de trabajo, promueve los derechos en el trabajo, incluyendo el derecho a tener un ambiente de trabajo seguro y saludable, y aboga por las oportunidades de empleo decente, la mejora de la protección social y el fortalecimiento de un diálogo social que trate asuntos relacionados con el trabajo. Estos objetivos están priorizados en el Objetivo 8 de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible del Trabajo Decente y del Crecimiento Económico.

La OIT cuenta con una estructura excepcional de gobernanza, y reúne a representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores para establecer conjuntamente las normas internacionales de trabajo y para implementar políticas y programas que promuevan el trabajo decente para todos. Actualmente, la OIT cuenta con más de 600 programas de cooperación de desarrollo en más de 100 países con los que ofrece asistencia a los Estados Miembros, y cuyo objetivo es el de mejorar la vida de las personas. El Secretariado de la OIT tiene su sede en Ginebra, Suiza, y cuenta con una red global de oficinas en campo en más de 40 países.



Nota: Imagen propia (División de mecatrónica, *edificio B Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli*)

## **CARRERA DE MECATRONICA EN TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUATITLAN IZCALLI.**

### **Misión:**

Formar Ingenieros(as) Mecatrónicos con alta capacidad tecnológica, capaces de innovar, diseñar, organizar, operar, controlar y mejorar procesos, productos y empresas a nivel nacional e internacional, que apoyen la generación de conocimiento científico y tecnológico con el fin de brindar bienes o servicios que contribuyan al desarrollo sustentable de la sociedad con un sentido ético y responsable.

### **Visión:**

Ser la unidad académica líder en la formación integral de ingenieros en Mecatrónica, con sólidas bases de conocimientos en la ingeniería y tecnologías avanzadas, con capacidad creativa e innovadora en la solución de problemas de ingeniería, con un alto compromiso ético hacia las necesidades de la sociedad mexicana y el medio ambiente.

**Objetivo General:**

Formar profesionistas en la ingeniería mecatrónica con capacidad analítica, crítica y creativa que le permita diseñar, proyectar, construir, innovar y administrar equipos y sistemas mecatrónicos en el sector social y productivo; así como integrar, operar y mantenerlos, con un compromiso ético y de calidad en un marco de desarrollo sustentable.

**Campo Laboral:**

El campo ocupacional actual del ingeniero en mecatrónica está en empresas de la industria automotriz, manufacturera, petroquímica, metalmecánica, alimentos y electromecánica, principalmente realizando actividades de diseño, manufactura, programación de componentes y sistemas industriales y equipo especializado, así como en la promoción y activación de empresas de servicios profesionales.



Nota: Imagen tomada de *(El Portal Único Del Gobierno de México)*

El secretario del Trabajo y Previsión Social Marath Bolaños López, subrayó que el mercado laboral demanda cada vez más el desarrollo de habilidades que tienen que ver con aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos.

Indicó que, en el marco de la Cuarta Revolución Industrial y de la globalización, el dominio de las competencias “blandas” es fundamental. Mencionó entre las más buscadas las habilidades comunicativas y de relacionamiento, la creatividad, la capacidad de trabajar en equipo, la responsabilidad, la honestidad, el compromiso y las actitudes proactivas a la hora de resolver problemas y generar ideas innovadoras que ayuden a impulsar el crecimiento del centro de trabajo.



# Top 10 skills of 2025



Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.

Nota: Imagen tomada de *(¿Cuáles Son Las 10 Mejores Habilidades Laborales Para El Futuro?, World Economic Forum2024)*

Una mayor adopción de la tecnología significará que las habilidades en demanda en todos los empleos cambiarán en los próximos cinco años, y las brechas de habilidades continuarán siendo altas.

Para aquellos trabajadores que permanezcan en sus puestos, la proporción de habilidades básicas que cambiarán para el 2025 es del 40%, y el 50% de todos los empleados necesitarán volver a capacitarse (un 4% más). El pensamiento crítico y la resolución de problemas encabezan la lista de habilidades que los empleadores creen que crecerán en importancia en los próximos cinco años. Estas han sido consistentes desde el primer informe en 2016. Pero este año han surgido nuevas habilidades de autogestión como el aprendizaje activo, la resistencia, la tolerancia al estrés y la flexibilidad.