

# IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN EN DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES DESDE LA PERSPECTIVA DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

IMPORTANCE OF SOCIOEMOTIONAL SKILLS  
DEVELOPMENT TRAINING FROM THE PERSPECTIVE  
OF ENGINEERING STUDENTS

## **Rocío Margarita López Torres**

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Durango  
rmlopez@itdurango.edu.mx

**ORCID:** 0009-0006-0379-0994

## **Dora Luz González-Bañales**

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Durango  
doraglez@itdurango.edu.mx

**ORCID:** 0000-0003-4696-7519

## **José Antonio Martínez López**

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Durango  
jantoniomtzl@itdurango.edu.mx

**ORCID:** 0009-0006-1213-6580

## RESUMEN

El confinamiento derivado de la pandemia COVID-19 ha tenido un impacto en la vida de los estudiantes de educación superior de múltiples maneras, siendo uno de ellos el desarrollo de habilidades socioemocionales, las cuales tienen que ver con la capacidad de aprender a gestionar emociones, establecer relaciones positivas con los demás, resolver conflictos, comprender y expresar de manera saludable los sentimientos. El testimonio que se presenta proviene de estudiantes de Ingeniería en Electrónica que han evaluado el impacto de dos años de confinamiento debido a la pandemia COVID-19 en su desarrollo socioemocional. Se identifica la importancia que los estudiantes dan no solo de identificar sus propias habilidades, e incluso debilidades socioemocionales, sino también de contar como parte de su educación la inclusión de formación en temas relacionados con el desarrollo de habilidades socioemocionales que les permitan enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio tecnológico y social, de una manera resiliente y equilibrada, con el fin de mejorar o desarrollar habilidades relacionadas con la comprensión y manejo de las emociones, la capacidad para establecer y mantener relaciones saludables con los demás, autorregulación emocional, la resolución de conflictos y la comunicación efectiva y asertiva.


**Palabras claves:** Desarrollo socioemocional, Estudiantes de Ingeniería, Educación Integral, Post-Pandemia.

## ABSTRACT

*Confinement due to the COVID-19 pandemic has impacted the lives of higher education students in multiple ways, one of which is the development of social-emotional skills, which have to do with the ability to learn to manage emotions, establish positive relationships with others, resolve conflicts, and understand and express feelings in a healthy way. The testimony presented here comes from Electronic Engineering students who evaluated the impact of two years of confinement due to the COVID-19 pandemic on their socioemotional development. It identifies the importance that students provide not only to identify their own socioemotional skills and even weaknesses, but also to have as part of their education the inclusion of training in topics related to the development of socioemotional skills that allow them to face the challenges of a world in constant technological and social change in a resilient and balanced way, to improve or develop skills related to the understanding and management of emotions, the ability to establish and maintain healthy relationships with others, emotional self-regulation, conflict resolution, and effective and assertive communication.*

**Key Words:** Socioemotional Development, Engineering Students, Integral Education, Post-pandemic.

## INTRODUCCIÓN



A partir del año 2019 el mundo experimentó una transformación sin precedentes debido a la pandemia global COVID-19 en todos los sentidos, en todas las actividades sociales y económicas. En medio de los desafíos de la salud pública, las restricciones de movilidad y la adaptación a nuevas formas de vida, los estudiantes de todos los niveles se enfrentaron a obstáculos únicos en su viaje educativo, siendo uno de ellos la abrupta transición hacia el aprendizaje en línea, el aislamiento social y la incertidumbre sobre su futuro personal y familiar, todo ello impactando de manera profunda y significativa su bienestar emocional y su desarrollo personal.

Bajo dicho escenario, en educación superior, particularmente en aquellas instituciones donde se forman ingenieros en diversas áreas, el comprender la importancia de tener en cuenta la enseñanza y desarrollo de habilidades socioemocionales se ha vuelto más crucial que nunca. Si bien la educación en ingeniería se centra tradicionalmente en las habilidades técnicas (hard skills) y cognitivas, la pandemia ha resaltado la necesidad de equipar a los estudiantes con herramientas para abordar los desafíos tanto emocionales como sociales (soft skills), por tanto el desarrollo de habilidades socioemocionales como: la empatía, la comunicación efectiva, la resolución de conflictos y la colaboración, no solo son esenciales para la salud mental individual, sino que también desempeñan un papel fundamental en la construcción de equipos de trabajo eficientes y la innovación en la ingeniería.

A medida que los estudiantes en general, y particularmente de ingeniería regresaron a las aulas después de este periodo de pandemia COVID-19, se presentó una oportunidad única para indagar a través

de ellos las necesidades socioemocionales que han surgido derivado del periodo de confinamiento que se vivió debido a dicha pandemia, por tanto este artículo tiene como objetivo presentar los resultados de un estudio que se llevó a cabo con el propósito de identificar las habilidades socioemocionales de estudiantes de ingeniería, particularmente de ingeniería electrónica de una institución de educación superior pública en México, y examinar cómo la pandemia ha influido en su desarrollo personal y académico, todo ello desde las valoraciones y testimoniales de los propios estudiantes. Además, se reflexiona cómo el fortalecimiento de estas habilidades pudiese impactar positivamente en su experiencia educativa y en su preparación para enfrentar los retos de la ingeniería en un mundo en constante cambio.

Los resultados que se presentan a través de las valoraciones realizadas por los propios estudiantes buscan servir como una guía para adoptar enfoques más integrales que consideren tanto las habilidades técnicas como las socioemocionales en la formación de ingenieros en electrónica, ya que, al hacerlo, se pueden dar pasos hacia la creación de un entorno de formación en educación superior que no solo nutra la destreza técnica de futuros ingenieros, sino que también fomenten su bienestar emocional y capacidad de adaptación en su vida presente y futura como profesionales.

### MOTIVACIONES DEL ESTUDIO

Tras un período de dos años viviendo la pandemia de la COVID-19, los estudiantes de Ingeniería Electrónica (como todos los estudiantes de otras ingenierías) retomaron las clases, primero en un sistema híbrido y posteriormente en modalidad presencial. No obstante, este retorno no ha estado exento de desafíos, tanto para los estudiantes, sino también para los profesores y las instituciones educativas.

El largo período de aislamiento en el hogar y la falta de interacciones presenciales con compañeros en actividades académicas, culturales y deportivas han dejado una huella en varios de ellos, generando evidentes y manifiestos niveles de estrés y ansiedad que, en algunos casos, han impactado su salud mental. Dichos efectos se evidencian en las aulas, donde los estudiantes enfrentan dificultades para readaptarse a las rutinas académicas presenciales que previamente les resultaban familiares.

En dicho contexto, se presentó el desafío para los(as) profesores(as) de Ingeniería Electrónica de la institución donde se realizó el estudio, de brindar apoyo gradual a sus estudiantes, no solo académico sino también socioemocional, para facilitar el regreso a las actividades presenciales en el aula y en general en la institución educativa.

Derivado de lo anterior surgió la necesidad de realizar un estudio para explorar y comprender desde la perspectiva y testimonio de los estudiantes de Ingeniería Electrónica la importancia que reviste el contar y ser formados en habilidades socioemocionales y no solo su formación disciplinar en el área de Electrónica, lo anterior en aras de diseñar estrategias que respalden tanto los logros académicos como las experiencias personales y socioemocionales. Esta iniciativa busca beneficiar no solo a los estudiantes de Ingeniería Electrónica, sino también a los docentes y tutores, ya que proporciona información esencial para mejorar la calidad del apoyo socioemocional que esté en las posibilidades de los docentes y tutores.

Además de lo anterior, es importante destacar que la disciplina de Ingeniería Electrónica requiere ser enriquecida conociendo los desafíos socioemocionales surgidos en los estudiantes durante la pandemia y trabajar con ello para lograr una formación más integral de cara hacia su futuro como ingenieros, a partir de lo que un periodo como lo fue la pandemia COVID-19 dejó como enseñanza, es decir, las enseñanzas y vivencias del pasado sirvan de referente para evitar repetir la historia y estar en capacidad de contribuir a tener un mejor futuro para la sociedad aportando desde lo individual y hacia lo colectivo como personas y como profesionistas.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES

West (2016) y Gardner (2001) citados por García (2018) definen las habilidades socioemocionales como:

La perseverancia, sociabilidad y curiosidad son habilidades socioemocionales que, como su nombre lo indica, están estrechamente relacionadas con las emociones, las cuales se encuentran presentes en todos nuestros comportamientos y son las encargadas de motivar, energizar y dirigir tanto el pensamiento como la conducta (West, 2016).

En la actualidad se utiliza el término de *habilidades socioemocionales* (HSE) o *aprendizaje socioemocional*. Referirse a ellas como habilidades tiene la connotación de la posibilidad de su educabilidad o entrenamiento. Los antecedentes de algunas de estas habilidades pueden trazarse al año 1983, cuando Howard Gardner se refirió a diversos tipos de inteligencia que tienen relación con categorías que actualmente se manejan en el ámbito de las HSE, como son el autoconocimiento, a lo que Gardner (2001) llamó inteligencia intrapersonal (pp. 4-5).

La Secretaría de Educación Pública de México en la página web del Programa Construye T (2015) comenta que “Las habilidades socioemocionales son herramientas a través de las cuales las personas pueden:

- Entender y manejar emociones.
- Establecer y alcanzar metas positivas.
- Sentir y mostrar empatía hacia los demás.
- Establecer y mantener relaciones positivas-
- Tomar decisiones responsables” (p.1).

Delgado, L. y Sánchez, R. (2020) en su artículo *Habilidades socioemocionales* comentan que:

La importancia que han tenido las habilidades sociales y emocionales es que juegan un papel trascendental en el desarrollo de niños y adolescentes y, combinadas con el rendimiento académico y las habilidades cognitivas, representan un conjunto holístico de habilidades esenciales para el éxito escolar y en la vida futura (p. 577).

El programa Construye T como programa en Habilidades Socioemocionales (HSE) fue implementado en el año 2004 en educación media superior y comprende tres dimensiones que mencionan Hernández et al, (2019):

Conoce T. Abarca dos habilidades relacionadas con la comprensión y el manejo de las emociones: autoconocimiento y autorregulación.

Relaciona T. Incluye dos habilidades asociadas al establecimiento de relaciones positivas con otras personas: conciencias social y colaboración.

Elige T. Considera dos habilidades para tomar decisiones reflexivas y responsables: toma responsable de decisiones y perseverancia (pp. 92-93).

## METODOLOGÍA

### MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Considerando que las habilidades socioemocionales son un conjunto de capacidades y competencias que involucran tanto aspectos emocionales como sociales en la interacción con uno mismo y con los demás y que no se limitan únicamente al ámbito cognitivo, sino que también abarcan la gestión de las emociones, la empatía, la comunicación efectiva, la toma de decisiones conscientes, la resolución de conflictos y la construcción de relaciones positivas, los datos-testimoniales que se presentan fueron proporcionados por estudiantes de Ingeniería Electrónica de una institución de educación superior pública en México.

Se aplicó un cuestionario con las preguntas del instrumento “Escala de Habilidades Socioemocionales” de Sánchez Calderón et al. (2021). El instrumento consta de 61 ítems en escala de Likert de cinco puntos.

### LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Los datos del instrumento de “Escala de Habilidades Socio Emocionales”, fue contestada por 32 estudiantes de Ingeniería Electrónica de una institución de educación superior pública, siendo en su mayoría hombres 87.5% (28). El rango de edades oscila entre los 19 y 24 años, siendo entre los 21 y 23 años la mayoría de ellos (72%). El 62% (20) de ellos no trabaja. El 55% (18) son estudiantes entre los semestres 7º, 8º y 9º. El 80% (25) tiene una calificación de promedio general entre 80 y 90.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los elementos que se destacan el estudio para analizar y comprender las nuevas habilidades para nuevos tiempos desde la perspectiva de estudiantes de Ingeniería Electrónica en su desarrollo socioemocional, a partir de la post-pandemia en su retorno al entorno educativo presencial, todo ello a partir de la aplicación del instrumento “Escala de Habilidades Socio Emocionales”.

Los resultados se presentan en dos grandes secciones: la primera lo que se puede considerar son las fortalezas socioemocionales y la segunda lo que se debería fortalecer.

### **Las Fortalezas Socioemocionales: La Valoración “Siempre y Casi siempre”**

Cada ítem en el instrumento de medición de habilidades socioemocionales ofreció una perspectiva única sobre las capacidades emocionales y sociales de los estudiantes. A continuación, se presentan los elementos que para los estudiantes fueron catalogados como “Siempre y Casi Siempre” (valoraciones 4 y 5 de la escala Likert del instrumento aplicado):

1. Me es fácil defender mis ideales de una manera sana, es decir sin agredir a los demás.
2. Escucho con atención cuando me preguntan algo.
3. Agradezco cuando es oportuno de forma amigable.
4. Me relaciono con los demás de forma respetuosa.
5. Explico a otros cómo se debe de realizar alguna actividad que domino.
6. Reconozco mis propios errores ofreciendo disculpas.
7. Muestro empatía cuando alguien me cuenta situaciones personales.
8. Cuando cometo un error trato de corregirlo tomándolo en cuenta para mejorar.
9. Me defiendo cuando me ofenden.
10. Evito a toda costa participar en conflictos.
11. Reconozco y acepto otros puntos de vista acerca de un mismo tema.
12. Hablo cuando es necesario defenderme.
13. Cada actividad que realizo tiene un orden de acuerdo con su importancia.
14. Selecciono la mejor forma de enseñar a otros.

A través de las anteriores valoraciones se observó que desde la perspectiva de los estudiantes participantes se revela un panorama significativo de las habilidades socioemocionales que pudieran ser importantes en los futuros Ingenieros en Electrónica:

1. Se destaca su capacidad para manejar de manera equilibrada y respetuosa las interacciones con los demás.
2. Aprecian la importancia de escuchar y expresarse de manera asertiva, defendiendo sus ideales sin recurrir a la agresión.
3. Reconocen el valor de la empatía y la comprensión en situaciones personales y en la resolución de conflictos.
4. La voluntad de reconocer y aprender de los errores se manifiesta a través del compromiso con la corrección y el mejoramiento continuo.
5. La habilidad para explicar conceptos y enseñar de manera efectiva refleja una actitud colaborativa y de apoyo hacia los demás.
6. La importancia de la construcción de relaciones saludables y en la adaptación a diferentes perspectivas, lo que contribuye a un entorno de comunicación abierta y respetuosa.

En conjunto, estas opiniones señalan la presencia de un conjunto sólido de habilidades socioemocionales, las cuales representan competencias que no solo enriquecen sus relaciones interpersonales, sino que también les brindan herramientas para enfrentar desafíos de manera efectiva y para construir un ambiente de aprendizaje y colaboración enriquecedor. Estos resultados subrayan desde la perspectiva de los estudiantes la importancia de promover y fortalecer el desarrollo socioemocional en la educación superior, en este caso, en el contexto de la formación de Ingenieros en Electrónica.

### **Lo que Hay que Fortalecer: La Valoración “a veces”**

A continuación, se presentan los elementos que para los estudiantes fueron catalogados como “a veces” y que por ende se podrían considerar como elementos a fortalecer dentro de una formación integral en temas socioemocionales (valoración dos de la escala Likert del instrumento aplicado):

1. Soy capaz de reconocer ante los demás que me encuentro incapacitado emocionalmente para mis actividades cotidianas.
2. Elijo la pregunta más importante para inicial una conversación.
3. Digo mi nombre al inicio de una presentación.
4. Puedo persuadir a un grupo de personas sin dificultad.
5. Expreso a los otros los sentimientos que me provocan ciertas situaciones cotidianas.
6. Elijo la mejor manera de expresar mis efectos.
7. Doy alternativas de solución en caso de que suceda lo que me causa miedo.
8. Elevo el tono de voz cuando cambio de emoción.
9. Las soluciones que doy a los problemas son asertivas.
10. Hago conocer mi inconformidad con respecto a un trabajo.
11. Me intereso por actividades deportivas.
12. Continúo participando sin permitir la intervención de otros.
13. Mi forma de hablar es fluida y correcta.
14. Permanezco firme ante la demanda de los demás
15. Tomo iniciativa de realizar actividades.
16. Hago conocer mis diferencias en cuanto a los estipulado por otros.

17. Doy a conocer los objetivos de las actividades que realizo.
18. Reconozco que las habilidades que poseo favorecen el entorno.
19. Argumento información con fuentes de consultas fiables.
20. Me mantengo concentrado en un tema específico.

y expresar emociones, comunicarse de manera efectiva, tomar iniciativa y mantenerse firme en las propias convicciones crea un perfil integral de competencias socioemocionales. Estas habilidades no solo son valiosas en las relaciones interpersonales, sino que también contribuyen a la autoconfianza, el liderazgo y la adaptación exitosa a diversas situaciones.

A partir de las opiniones proporcionadas, se puede identificar una serie de patrones que reflejan una variedad de habilidades socioemocionales, las cuales abarcan principalmente la autoconciencia, la comunicación efectiva, la asertividad y la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones. Aunque los ítems pueden parecer diversos, hay una relación subyacente que sugiere un enfoque en la autorreflexión, la expresión y la interacción positiva con los demás.

Por otro lado, también se observa a través de las valoraciones, que la capacidad de reconocer y expresar emociones ya sea en situaciones cotidianas o al hablar en público, está presente en varios ítems. Esto sugiere que se requeriría fortalecer la habilidad para comprender y comunicar los propios sentimientos de manera efectiva, lo mismo ocurre con la disposición para expresar inconformidades y diferencias, así como para ofrecer soluciones y alternativas, lo cual apunta a la necesidad de trabajar en la formación de una mentalidad asertiva y proactiva.

Por otro lado, se encuentra la necesidad de contar con una comunicación clara y efectiva para iniciar conversaciones, así como en la presentación fluida y correcta al hablar, la habilidad para mantenerse firme ante demandas y argumentar con información respaldada por fuentes confiables, lo que indica la necesidad de fortalecer el enfoque en la toma de decisiones informadas.

En conjunto, las valoraciones sugieren que las habilidades socioemocionales reflejadas en los elementos que fueron valorados como “a veces”, están interconectadas y se complementan entre sí, y por ende se hace necesario: fortalecer la habilidad para reconocer

## CONCLUSIONES

En el contexto de la pandemia de COVID-19 y el confinamiento resultante, las habilidades socioemocionales han demostrado ser esenciales, incluso para los estudiantes de Ingeniería Electrónica. Dos años de aislamiento transformaron su dinámica de aprendizaje y su habilidad para manejar emociones, convirtiéndose en recursos invaluable frente a la incertidumbre. Los testimonios de los estudiantes participantes destacan la importancia no solo de las competencias técnicas, sino también del desarrollo de habilidades socioemocionales.

Las evaluaciones patrones consistentes donde se resaltan la gestión respetuosa de interacciones, la expresión asertiva de ideales y la valoración de la empatía. La voluntad de aprender de errores y la habilidad para explicar conceptos reflejan actitudes colaborativas y de apoyo hacia otros. A pesar de estas habilidades sólidas, se vislumbra la necesidad de fortalecer áreas como la expresión emocional y la comunicación.

En conclusión, el desarrollo de habilidades socioemocionales resulta vital en la educación de Ingenieros en el entorno pospandémico, ya que no solo influyen en el bienestar individual, sino que también impulsan el desarrollo profesional y su contribución social. Al reconocer la relevancia del desarrollo socioemocional en la formación de ingenieros, los educadores e instituciones podrían preparar ingenieros con habilidades y capacidades para enfrentar los desafíos cambiantes del mundo actual y futuro.

## BIBLIOGRAFÍA

**García, B. (2018).** Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o "blandas": aproximaciones o su evaluación. *Revista Digital Universitaria*, 19(6). Recuperado de <https://www.revista.unam.mx/2018v19n6/habilidades-socioemocionales-no-cognitivas-o-blandas-aproximaciones-a-su-evaluacion/>

**Hernández, M., Trejo, Y. y Hernández, M. (2019).** El desarrollo de habilidades socioemocional de los jóvenes en el contexto educativo. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/05/10AIdea.pdf>

**Maldonado, L. y Sánchez, R. (2020).** Habilidades socioemocionales.

<https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-35-HABILIDADES-SOCIOEMOCIONALES.pdf>

**Sánchez, C., Gama, J., Ortiz, I. y Sánchez, A. (2021).** Habilidades Socioemocionales en estudiantes que cursan una carrera universitaria en modalidad mixta. *Revista RedCA*, 3(9), 119-138. Recuperado de <https://revistaredca.uaemex.mx/article/download/15817/11741/>

**Secretaría de Educación Pública. (2015).** Programa Construye T. <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/programa-construye-t-4598>

