

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

### Social impact of the COVID-19 pandemic on the training of Mechanical Engineers in Management

Jesús Alejandro Quiroz Aguilar <sup>1</sup>  
Ana María González Ibarra <sup>2</sup>  
Nivia Tomasa Álvarez Aguilar <sup>3</sup>  
Rolando Rodríguez González <sup>4</sup>

#### RESUMEN

La formación universitaria del Ingeniero Mecánico Administrador experimentó cambios significativos en el aspecto social debido al confinamiento por COVID-19, modificando las dinámicas de convivencia, comunicación y acompañamiento académico. El objetivo del estudio fue analizar el impacto social de la pandemia en estudiantes de la FIME-UANL. Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, transversal y descriptiva, con una muestra por conveniencia de 135 alumnos (67% hombres y 33% mujeres). Se aplicó un cuestionario en Google Forms con 16 reactivos cerrados, difundido por Teams y WhatsApp en abril de 2025. Los resultados evidenciaron un aumento en el uso de redes sociales, una disminución en la interacción entre compañeros (63%) y un incremento en el sentimiento de aislamiento social (78%), confirmando una reconfiguración significativa de la experiencia universitaria.

**PALABRAS CLAVES:** COVID-19, impacto social, estudiantes universitarios, aislamiento, educación virtual.

**Fecha de recepción:** 13 de marzo, 2026.

**Fecha de aceptación:** 28 de abril, 2026.

<sup>1</sup> Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, [jquiroza@uanl.edu.mx](mailto:jquiroza@uanl.edu.mx), <https://orcid.org/0000-0002-1044-02833>

<sup>2</sup> Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, [ana.mariaib@uanl.edu.mx](mailto:ana.mariaib@uanl.edu.mx), <http://orcid.org/0000-0002-2117-7476>

<sup>3</sup> Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, [nivia.alvarezagl@uanl.edu.mx](mailto:nivia.alvarezagl@uanl.edu.mx), <https://orcid.org/0000-0003-4110-8862>

<sup>4</sup> Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, [rodriguezqz@uanl.edu.mx](mailto:rodriguezqz@uanl.edu.mx), <https://orcid.org/0009-0001-1832-1991>

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

### ABSTRACT

The university education of Mechanical Engineers in Management experienced significant social changes due to the COVID-19 lockdown, altering dynamics of interaction, communication, and academic support. The objective of this study was to analyze the social impact of the pandemic on students at FIME-UANL. A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and descriptive research design was employed, using a convenience sample of 135 students (67% male and 33% female). A questionnaire with 16 closed-ended items was administered through Google Forms and distributed via Teams and WhatsApp in April 2025. The results revealed an increase in social media use, a decrease in peer interaction (63%), and a rise in feelings of social isolation (78%), confirming a significant reconfiguration of the university social experience.

**KEYWORDS:** COVID-19, social impact, university students, social isolation, virtual education.

### INTRODUCCIÓN

El fenómeno global más disruptivo de las últimas décadas fue la pandemia de COVID-19. No solo afectó a la economía global y los sistemas sanitarios, sino que también alteró los procesos educativos y los patrones sociales en todos los grados educativos. Las medidas de confinamiento y distanciamiento físico adoptadas por los gobiernos generaron una transformación abrupta de la vida cotidiana, modificando rutinas, formas de interacción y estructuras organizativas previamente establecidas. En el ámbito de la educación superior, esta disrupción implicó el cierre masivo de instituciones educativas y la migración acelerada hacia modalidades virtuales, afectando a más del 90% de la población estudiantil mundial (UNESCO, 2020).

Existe una percepción generalizada de que el principal impacto del confinamiento se concentró en el rendimiento académico; sin embargo, diversos estudios advierten que las repercusiones sociales y socioemocionales fueron igualmente significativas, afectando la interacción entre pares, la comunicación docente-estudiante y la integración universitaria (Balluerka Lasa et al., 2020; Wang et al., 2020).

Si bien la prioridad institucional se centró inicialmente en garantizar la continuidad académica mediante el uso de plataformas digitales, pronto se hizo evidente que la pandemia trascendía el plano técnico-pedagógico. La universidad no es únicamente un espacio de transmisión de conocimientos especializados; constituye también un entorno social donde se configuran identidades profesionales, se construyen redes de apoyo y se desarrollan habilidades interpersonales esenciales para la vida laboral y ciudadana. En este sentido, la experiencia universitaria integra dimensiones cognitivas, emocionales y sociales que se articulan de manera inseparable (Marinoni et al., 2020).

La reducción del contacto presencial, la pérdida de rutinas académicas y la migración forzada a modalidades virtuales alteraron la construcción cotidiana de vínculos y redes de apoyo, elementos esenciales en el desarrollo profesional. En población universitaria, el aislamiento social se asoció con alteraciones en la conducta, disminución de la motivación y debilitamiento de la interacción académica (Delbon et al., 2020). Estos hallazgos evidencian que la reducción del contacto presencial no solo modifica la dinámica educativa, sino que impacta directamente el bienestar socioemocional del estudiantado.

Desde la perspectiva de las representaciones sociales, los individuos construyen significados compartidos que orientan su comportamiento en contextos de crisis (Jodelet, 1986; Marková, 2017). En escenarios de emergencia sanitaria, estas representaciones se reconfiguran a partir de la



## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

información disponible, el miedo al contagio y las experiencias colectivas de incertidumbre. El confinamiento, al alterar los espacios habituales de interacción, influyó en la manera en que los estudiantes percibieron su entorno académico, su rol dentro de la comunidad universitaria y su sentido de pertenencia institucional (Páez & Pérez, 2020).

En América Latina, la transición abrupta hacia la virtualidad evidenció desigualdades estructurales relacionadas con el acceso a conectividad, dispositivos tecnológicos y condiciones adecuadas de estudio (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [IESALC], 2020; Pérez et al., 2020). Estas brechas no solo incidieron en la continuidad académica, sino también en la participación, la comunicación efectiva y la integración social en entornos digitales. La migración forzada a plataformas virtuales modificó los canales tradicionales de interacción entre estudiantes y docentes, generando tensiones en el acompañamiento formativo y en la calidad de la relación académica.

En este marco, el equipo docente se expuso como un actor fundamental para que la experiencia educativa sea sostenible. La adaptación a la enseñanza virtual requirió no solo competencias tecnológicas, sino también estrategias pedagógicas capaces de mantener el vínculo académico y social con los estudiantes (Marinoni et al., 2020). La percepción estudiantil sobre la preparación docente y su capacidad de adaptación se convirtió, así, en un indicador relevante del impacto social del confinamiento. Cuando la comunicación y el acompañamiento se perciben como insuficientes, el sentimiento de aislamiento puede intensificarse, afectando la motivación y el compromiso académico.

Por lo general en las carreras de ingeniería, la dimensión social adquiere un valor estratégico. La formación del Ingeniero Mecánico Administrador tradicionalmente se apoya en el trabajo colaborativo, la resolución conjunta de problemas, el desarrollo de proyectos en equipo y la interacción constante en laboratorios y espacios académicos compartidos. Estos entornos favorecen la construcción de identidad profesional, el fortalecimiento del liderazgo y el desarrollo de habilidades comunicativas esenciales para el desempeño en contextos organizacionales. La suspensión de estas dinámicas presenciales pudo haber debilitado procesos fundamentales para la formación integral del estudiante.

Además, se puede entender como un mecanismo de compensación frente a la disminución del contacto físico el aumento de la utilización de las redes sociales durante el confinamiento. Sin embargo, la interacción digital no reemplaza de manera obligatoria la calidad de las relaciones que se forman en espacios presenciales. Investigaciones recientes indican que la socialización digital puede convivir con emociones duraderas de aislamiento y desconexión emocional (Vidal Ledo et al., 2021). En esta línea, la evaluación de las repercusiones sociales de la pandemia tiene que tener en cuenta tanto los cambios en los modos de interacción como sus consecuencias sobre el bienestar socioemocional.

La pandemia también evidenció la necesidad de fortalecer la resiliencia institucional y estudiantil. La resiliencia, entendida como la capacidad de adaptarse positivamente ante la adversidad, se vincula estrechamente con el apoyo social, la comunicación efectiva y la percepción de pertenencia (Grotberg, 2006; Ospina & Sarmiento, 2010). En ausencia de redes de apoyo sólidas, los efectos del aislamiento pueden intensificarse, generando mayor vulnerabilidad emocional.

En el contexto específico de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), resulta pertinente analizar cómo el confinamiento transformó la dimensión social de la experiencia universitaria en estudiantes de Ingeniero Mecánico Administrador. Dado que una proporción significativa del alumnado se encontraba en los primeros semestres durante la pandemia la cual es considerada una etapa clave para la integración y construcción de identidad académica, la reducción de la convivencia presencial pudo haber impactado de manera más profunda su proceso formativo. Es por ello por lo que al examinar la dimensión social de la



## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

educación superior en épocas de crisis es una labor esencial para reconsiderar el rol de la universidad como un lugar para la interacción humana, la creación compartida del saber y el crecimiento integral del alumno. La vivencia que trae el confinamiento por COVID-19 brinda una ocasión para pensar de manera crítica sobre lo crucial que es la convivencia, la comunicación y el sentido de comunidad en la formación profesional actual.

A partir de lo anterior, el presente estudio se orienta a analizar el impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador, identificando cambios en la interacción entre compañeros, en el sentido de pertenencia institucional, en la socialización digital y en la percepción del acompañamiento docente. Comprender estas transformaciones permite no solo dimensionar las consecuencias del confinamiento, sino también generar propuestas orientadas a fortalecer la cohesión social universitaria, diseñar modelos educativos híbridos más equilibrados y promover estrategias de apoyo socioemocional ante posibles contingencias futuras.

### DESARROLLO

#### Diseño.

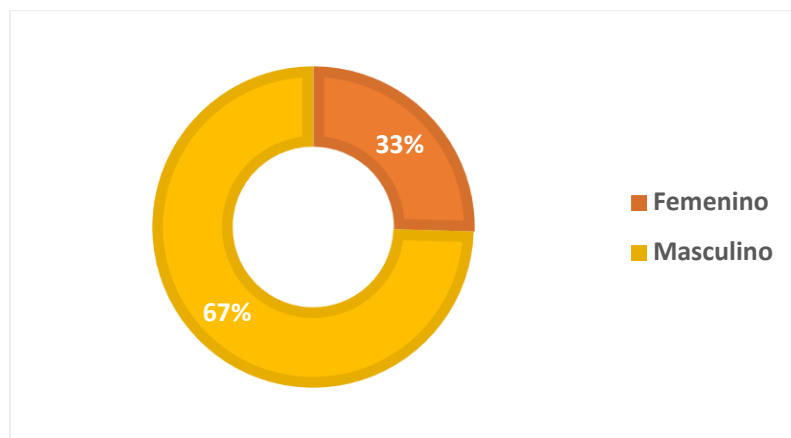
El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo (Hernández-Sampieri et al., 2014), con el propósito de identificar y analizar el impacto social derivado del confinamiento por COVID-19 en estudiantes de la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). El estudio es de carácter descriptivo, debido a que busca detallar y sistematizar las percepciones estudiantiles respecto a la reconfiguración de la convivencia universitaria, la interacción entre pares y el acompañamiento docente durante la modalidad virtual. Este se orientó a describir cómo el confinamiento transformó la experiencia social universitaria, considerando dimensiones como: reducción de interacción presencial, incremento en el uso de redes sociales, percepción del acompañamiento docente y sentimiento de aislamiento.

#### Participantes.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (Hernández-Sampieri et al., 2014), conformada por 135 estudiantes activos de la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador de la UANL. La selección respondió a criterios de accesibilidad y disponibilidad de los participantes al momento de la aplicación del instrumento.

Del total de participantes, el 67% correspondió al género masculino (90 estudiantes) y el 33% al género femenino (45 estudiantes). La mayor representación se concentró en estudiantes de primer a tercer semestre, etapa formativa relevante para el análisis del impacto social, dado que en estos niveles se fortalecen procesos de integración académica, construcción de identidad profesional y sentido de pertenencia institucional. La elección de esta población se fundamenta en que los estudiantes de ingeniería desarrollan gran parte de su formación a través de actividades colaborativas, proyectos grupales y dinámicas presenciales que favorecen la interacción constante.

**Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador**



**Figura 1. Distribución de participantes por género.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario 2025.

**Técnica de recolección.**

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta estructurada, aplicada mediante la plataforma Google Forms. Este instrumento permitió obtener información estandarizada sobre percepciones, hábitos y experiencias sociales durante el confinamiento (Hernández-Sampieri et al., 2014). El cuestionario estuvo conformado por 16 reactivos cerrados, diseñados para facilitar respuestas claras y rápidas, incorporando escalas de frecuencia (siempre, a veces, nunca) y opciones de variación (aumentó, se mantuvo, disminuyó).

Las preguntas se orientaron a explorar indicadores vinculados con el impacto social del confinamiento en tres dimensiones principales:

**Tabla 1. Indicadores**

INDICADOR	DESCRIPCION.
<b>RECONFIGURACIÓN DE LA CONVIVENCIA UNIVERSITARIA</b>	Cambios en la interacción entre compañeros y el sentido de pertenencia institucional.
<b>SOCIALIZACIÓN DIGITAL</b>	Incremento en el uso de redes sociales y la modificación de hábitos asociados a la convivencia presencial.
<b>ACOMPañAMIENTO DOCENTE PERCIBIDO</b>	Preparación académica, la adaptación tecnológica y la efectividad en la comunicación durante la modalidad virtual.

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento fue difundido a través de grupos institucionales de Teams y WhatsApp (generales y de estudio) durante un periodo de siete días, en la primera semana de abril de 2025. La participación fue voluntaria y se garantizó el uso de la información exclusivamente con fines académicos y de análisis estadístico descriptivo.



## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

### Procedimiento de recolección.

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo en una única fase, correspondiente a la primera semana de abril de 2025. Previamente a la aplicación del instrumento, se realizó una revisión interna del cuestionario con el fin de verificar la claridad en la redacción de los reactivos, la coherencia entre las dimensiones analizadas y la pertinencia de las opciones de respuesta. El cuestionario fue elaborado en la plataforma Google Forms, lo que permitió su distribución digital y facilitó la recopilación automática de respuestas. El enlace del instrumento fue difundido a través de grupos institucionales de Microsoft Teams y WhatsApp, tanto generales como de estudio, conformados por estudiantes activos de la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

La participación fue completamente voluntaria y anónima. En la sección inicial del formulario se incluyó una breve explicación sobre los objetivos del estudio, así como una nota de consentimiento informado, donde se especificó que la información recopilada sería utilizada exclusivamente con fines académicos y de análisis estadístico descriptivo, garantizando la confidencialidad de los datos y la no identificación individual de los participantes. El instrumento permaneció disponible durante un periodo de siete días consecutivos, tiempo en el cual se obtuvieron 135 respuestas completas. Una vez concluido el plazo de aplicación, se procedió al cierre del formulario y a la exportación de los datos en formato Excel para su organización, depuración y posterior análisis descriptivo mediante la obtención de frecuencias y porcentajes.

### Análisis de los datos.

Al obtener las respuestas después de dar por finalizado el periodo de aplicación del instrumento, fueron exportadas automáticamente desde la plataforma Google Forms en formato Excel. Posteriormente, se realizó una depuración inicial para verificar que todas las respuestas estuvieran completas, obteniéndose un total de 135 cuestionarios válidos.

Los datos fueron organizados en una matriz estructurada en Excel y se les asignaron categorías de acuerdo con cada dimensión examinada: interacción y convivencia universitaria, socialización digital y acompañamiento docente percibido. Con el propósito de no poner en riesgo la confidencialidad y a la vez mantener ordenados los datos, cada participante se identificó por medio de un código alfanumérico conformado por el número consecutivo de registro, seguido del semestre y del género.

Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo utilizando el cálculo de frecuencias absolutas y porcentuales por reactivo. Se utilizaron tablas y gráficos para mostrar los resultados, con el fin de simplificar la interpretación de tendencias generales sobre el impacto social del confinamiento.

El estudio se enfocó en identificar patrones relacionados con:

- Disminución de interacción entre compañeros.
- Incremento en el sentimiento de aislamiento social.
- Afectación del sentido de pertenencia institucional.
- Aumento en el uso de redes sociales como mecanismo de compensación.
- Percepción del acompañamiento académico durante la modalidad virtual.

## RESULTADOS

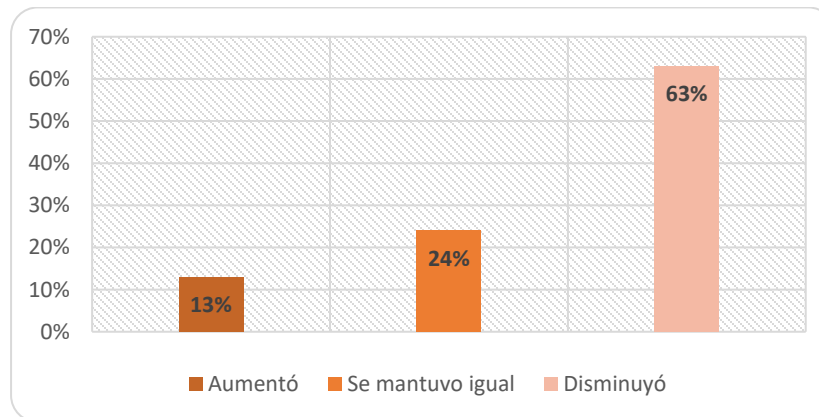
Los resultados se presentan considerando el análisis de cada reactivo que conformó la categoría centrada en el impacto social derivado del confinamiento por COVID-19 en la formación universitaria.

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

### **Indicador 1. Reactivo orientado a la reconfiguración de la convivencia universitaria: ¿Durante el confinamiento disminuyó su interacción con compañeros?**

Al analizar las respuestas relacionadas con la interacción entre pares, el 63% de los estudiantes indicó que su convivencia universitaria disminuyó durante la modalidad virtual, el 24% manifestó que se mantuvo igual y únicamente el 13% señaló que aumentó.

Estos resultados evidencian una reducción significativa en las dinámicas de socialización presencial, elemento fundamental en la construcción de identidad profesional y en el fortalecimiento de redes académicas de apoyo. (Figura 2.)



**Figura 2. Disminución en la interacción entre compañeros.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario 2025.

### **Indicador 1. Reactivo orientado a la reconfiguración de la convivencia universitaria: ¿Se sintió socialmente aislado durante la modalidad virtual?**

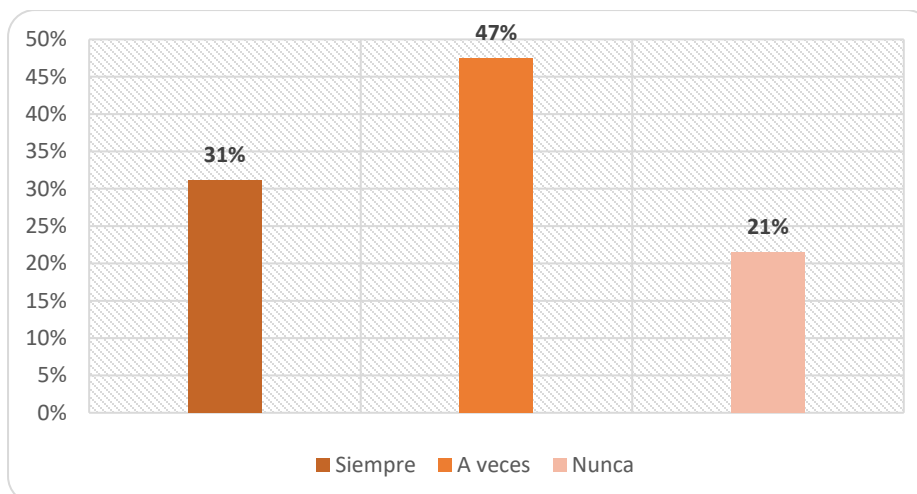
En el segundo cuestionamiento, se indagó sobre la percepción del aislamiento social experimentado durante la modalidad virtual. Los resultados muestran que el 78% de los estudiantes manifestó haberse sentido aislado al menos “a veces”, de los cuales el 31% indicó que lo experimentó “siempre” y el 47% “a veces”, mientras que únicamente el 22% señaló que “nunca” se sintió aislado. Este hallazgo evidencia que el confinamiento no solo implicó una modificación logística en la modalidad educativa, sino una afectación directa en la dimensión relacional del estudiantado. La reducción del contacto presencial, la ausencia de espacios informales de convivencia como pasillos, laboratorios o áreas comunes; y la interacción mediada exclusivamente por pantallas generaron una ruptura en las dinámicas tradicionales de socialización universitaria. (Figura 3.)

De manera agregada, en los comentarios abiertos incluidos en el instrumento, algunos estudiantes expresaron percepciones como:

E12HS2 – “...aunque estaba conectado en clase no hablaba con nadie, era solo cumplir con la sesión y salir.”

Estas expresiones reflejan que la interacción virtual no logró sustituir completamente la experiencia social presencial, generando una sensación de distanciamiento emocional y académico.

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador



**Figura 3. Sentimiento de aislamiento social.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario 2025.

### **Indicador 1. Reactivo orientado a la reconfiguración de la convivencia universitaria: ¿La modalidad virtual afectó su sentido de pertenencia a la universidad?**

En el tercer cuestionamiento, se exploró la percepción del sentido de pertenencia institucional durante el periodo de confinamiento. Los resultados indican que el 38% de los estudiantes consideró que la modalidad virtual afectó “mucho” su identificación con la universidad, el 42% señaló que la afectó “poco” y el 20% manifestó que no se vio afectado. Estos datos sugieren que el 80% de la muestra experimentó algún grado de impacto en su vínculo institucional. La experiencia universitaria, al trasladarse a un entorno completamente digital, limitó elementos simbólicos y cotidianos que fortalecen la identidad académica, tales como la participación en actividades extracurriculares, eventos institucionales y la convivencia directa con docentes y compañeros.

Algunos estudiantes señalaron:

E91MS2 – “...extraño mucho estar en la facultad, convivir en los proyectos, eso hacía que fuera más fácil hacer las tareas.”

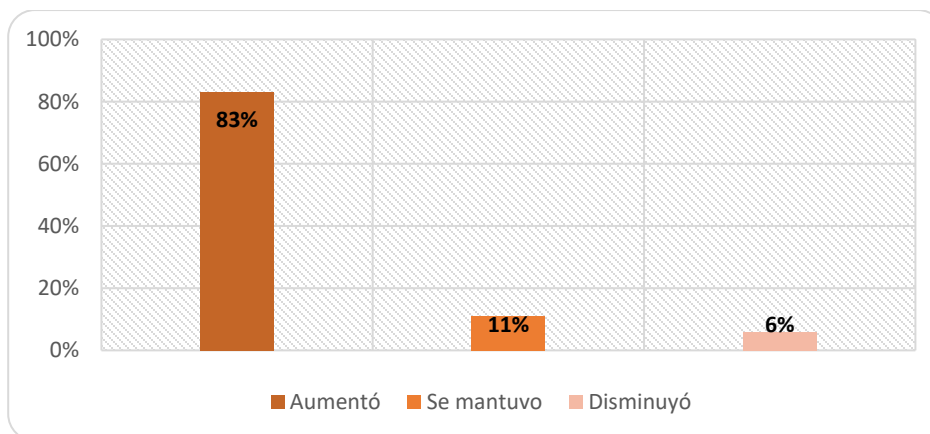
Las percepciones de los alumnos proporcionan una sólida evidencia de que la experiencia cotidiana de la comunidad universitaria, y no solo la matrícula institucional, determina el sentido de pertenencia.

### **Indicador 2. Reactivo orientado a la socialización digital: ¿Aumentó su uso de redes sociales durante el confinamiento?**

En el cuarto cuestionamiento, se indagó sobre la variación en el uso de redes sociales durante el confinamiento. El 83% de los estudiantes reportó un incremento en el tiempo destinado a redes sociales, mientras que el 10% indicó que se mantuvo igual y solo el 7% manifestó una disminución. (Figura 4.)

El aumento en la socialización digital puede interpretarse como un mecanismo de adaptación ante la reducción del contacto presencial. Las plataformas digitales se convirtieron en espacios alternativos para mantener comunicación con compañeros y familiares; sin embargo, este incremento no compensó completamente la calidad de la interacción cara a cara.

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador



**Figura 4. Uso de redes sociales.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario 2025.

### **Indicador 3. Reactivo orientado al acompañamiento docente: ¿Considera que la comunicación con sus docentes fue efectiva durante la modalidad virtual?**

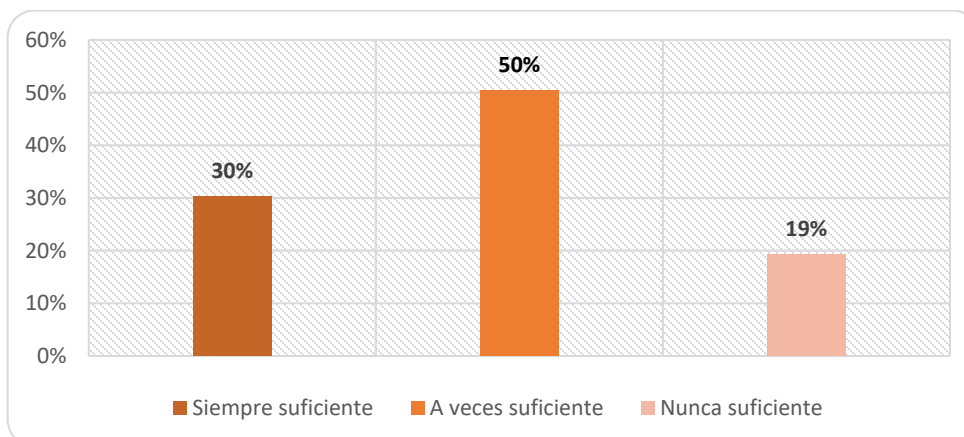
En el quinto cuestionamiento, se exploró la percepción del acompañamiento docente durante la modalidad virtual. Los resultados muestran que el 53% consideró que la comunicación fue efectiva solo “a veces”, el 28% señaló que “siempre” y el 19% manifestó que “nunca” fue efectiva. (Figura 5.)

Estos datos reflejan una percepción mayormente intermedia respecto al rol docente en la experiencia social del aprendizaje. Si bien una proporción relevante reconoció esfuerzos constantes por parte del profesorado, también se identificaron áreas de oportunidad en términos de retroalimentación, cercanía académica y claridad comunicativa.

Al respecto, algunos estudiantes comentaron:

E41HS2 – “...había maestros preparados, pero otros solo enviaban muchas tareas sin explicación.”

Estas declaraciones indican que el cambio repentino hacia la virtualidad provocó una variabilidad en la experiencia académica, lo cual impactó tanto la percepción de la relación educativa como la calidad de las interacciones pedagógicas.



**Figura 5. Acompañamiento docente.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del cuestionario 2025.

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

En conjunto, los resultados confirman que el confinamiento transformó significativamente la dimensión social de la formación universitaria. La disminución de interacción presencial, el incremento del aislamiento, la afectación del sentido de pertenencia y la migración hacia formas digitales de socialización reflejan una reconfiguración profunda de la experiencia académica. La percepción intermedia del acompañamiento docente sugiere que, aunque la continuidad académica fue posible, la dimensión relacional del aprendizaje enfrentó desafíos importantes. La universidad dejó temporalmente de ser un espacio físico de encuentro para convertirse en un entorno virtual centrado en la transmisión de contenidos, debilitando en cierta medida la construcción colectiva de identidad profesional.

Estos hallazgos permiten afirmar que el impacto social del confinamiento no solo alteró la convivencia universitaria, sino también la manera en que los estudiantes percibieron su integración, su pertenencia y su interacción dentro del entorno académico.

### CONCLUSIONES.

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el impacto social derivado del confinamiento por COVID-19 en los estudiantes de la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León. A partir del análisis descriptivo de los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario estructurado, se confirma la hipótesis planteada, la cual sostenía que el confinamiento tuvo un efecto negativo en la dimensión social de la formación universitaria.

Los hallazgos evidencian que, si bien la continuidad académica fue posible a través de plataformas digitales, la experiencia universitaria experimentó una reconfiguración significativa en sus dinámicas de convivencia e interacción. La disminución en la interacción entre compañeros, reportada por el 63% de los estudiantes, refleja una afectación directa en los procesos de socialización académica que tradicionalmente fortalecen el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades interpersonales y la construcción de identidad profesional.

La universidad, entendida como espacio de encuentro, diálogo y cooperación, se vio temporalmente limitada a un entorno virtual que no logró sustituir completamente la riqueza relacional del contacto presencial. Adicionalmente, el 78 % de los alumnos declaró que, al menos "a veces", se sintió aislado socialmente durante la modalidad virtual. Este dato demuestra que el confinamiento afectó no solo la estructura académica, sino también el bienestar socioemocional de los alumnos. La ruptura de rutinas diarias, la falta de ambientes informales para convivir y una reducción en las interacciones espontáneas que ayudan a construir el sentido de comunidad universitaria pueden ser vistas como causas del sentimiento de aislamiento. En esta perspectiva, la dimensión social se presenta como un elemento esencial en la formación completa del ingeniero, más allá de la simple obtención de saberes técnicos.

Otro hallazgo relevante se relaciona con la afectación del sentido de pertenencia institucional. El 80% de los participantes reconoció que la modalidad virtual impactó en alguna medida su identificación con la universidad. Este resultado evidencia que la identidad académica no se construye exclusivamente a partir de la matrícula o la asistencia a clases, sino mediante la participación en la vida universitaria, la interacción constante con docentes y compañeros, y la vivencia de experiencias compartidas dentro del campus. La virtualización abrupta limitó estos elementos simbólicos y sociales que fortalecen el compromiso y la integración estudiantil.

En relación con la socialización digital, el 83% de los estudiantes reportó un incremento en el uso de redes sociales durante el confinamiento. Este aumento puede interpretarse como un mecanismo de adaptación frente a la reducción del contacto presencial; sin embargo, no sustituyó completamente la calidad de la interacción cara a cara. La migración hacia espacios digitales amplió

## Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del Ingeniero Mecánico Administrador

la conectividad, pero no necesariamente fortaleció el vínculo social profundo, lo que se relaciona con los niveles elevados de estrés reportados por el 66% de los estudiantes. La coexistencia de mayor interacción digital con sentimientos de aislamiento sugiere que la comunicación mediada por tecnología no compensa plenamente la experiencia relacional presencial. Respecto al acompañamiento docente, los resultados muestran una percepción mayormente intermedia. La mayoría de los estudiantes consideró que la comunicación y preparación académica fue efectiva solo "a veces", lo que señala áreas de oportunidad en la adaptación pedagógica y en el fortalecimiento del vínculo docente-estudiante. Aunque una parte del profesorado logró sostener la continuidad académica con responsabilidad, la transición repentina hacia la virtualidad evidenció desafíos en la implementación de estrategias que integraran de manera equilibrada los aspectos técnicos y sociales del aprendizaje.

En este contexto, los resultados hacen posible declarar que el impacto social del confinamiento fue más allá de la mera alteración del formato educativo. Se trató de un cambio radical en la forma en que los alumnos vivieron su paso por la universidad, lo que influyó en la convivencia, el intercambio académico, el sentido de pertenencia y el bienestar a nivel social y emocional. Estos hallazgos son compatibles con estudios anteriores que indican que la pérdida de rutinas sociales y el aislamiento extendido tienen un impacto importante en los estudiantes universitarios.

Sin embargo, resulta importante señalar que la responsabilidad de sostener la dimensión social de la educación superior no recae exclusivamente en el docente. La construcción de una experiencia universitaria integral requiere esfuerzos articulados entre autoridades institucionales, profesorado, servicios de apoyo psicológico, coordinación académica y el propio estudiantado. La pandemia evidenció la necesidad de fortalecer estrategias institucionales orientadas a preservar la cohesión social, incluso en contextos de educación a distancia. En cuanto a las limitaciones del estudio, se reconoce que la muestra fue no probabilística por conveniencia y estuvo compuesta por 135 estudiantes de una sola carrera e institución, lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos geográficos o disciplinas académicas. Asimismo, al tratarse de un estudio de corte transversal y basado en autorreporte, existe la posibilidad de sesgo de percepción o deseabilidad social en las respuestas. Tampoco se incluyeron perspectivas de docentes o autoridades académicas que pudieran enriquecer el análisis desde una visión más integral.

Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra a otras carreras y universidades, incorporar metodologías mixtas que integren análisis cualitativos y cuantitativos, así como incluir entrevistas o grupos focales que profundicen en las experiencias subjetivas del estudiantado. También se recomienda analizar comparativamente la etapa post-pandemia para identificar procesos de recuperación del sentido de pertenencia y reintegración social en entornos híbridos.

## REFERENCIAS

- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomažević, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Balluerka Lasa, N., Gómez Benito, J., Hidalgo Montesinos, M. D., Gorostiaga Manterola, A., Espada Sánchez, J. P., Padilla García, J. L., & Santed Germán, M. Á. (2020). Las consecuencias psicológicas de la COVID-19 y el confinamiento. Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco.
- Brown, C., & Salmi, J. (2020). Putting fairness at the heart of higher education: A global perspective. UNESCO.



**Impacto social derivado de la pandemia por COVID-19 en la formación del  
Ingeniero Mecánico Administrador**

- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Carrasquilla, G., González, M., Camargo, L., Soto, J., & Ramos, V. (2019). Representaciones sociales en salud: Una aproximación conceptual. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(2), 45–60.
- Delbon, P., Pinho, C., & Nardi, L. (2020). El impacto psicológico de la cuarentena en estudiantes universitarios y terciarios. *Revista Argentina de Salud Pública*, 12(Supl. COVID-19), 1–7.
- García Ruiz, J. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). (2021). Desafíos de la educación superior frente a la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 33(2), 15–19.
- Jodelet, D. (1986). La representación social: Fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (Ed.), *Psicología social II* (pp. 469–494). Paidós.
- Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The impact of COVID-19 on higher education around the world. *International Association of Universities*.
- Marková, I. (2017). *The making of the theory of social representations*. Cambridge University Press.
- Páez, D., & Pérez, J. A. (2020). Representaciones sociales y pandemia: Comprensión del comportamiento social en contextos de crisis. *Revista de Psicología Social*, 35(3), 1–15.
- Pérez, F., Vázquez, A., & Cambero, S. (2020). Educación universitaria en tiempos de COVID-19: Retos de la virtualización. *Revista de Educación a Distancia*, 20(62), 1–18.
- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., & Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21279. <https://doi.org/10.2196/21279>
- UNESCO. (2020). Impacto de la COVID-19 en la educación superior: De los efectos inmediatos al día después [Informe oficial]. UNESCO.
- Vidal Ledo, M. J., et al. (2021). Impacto de la COVID-19 en la educación superior: Efectos inmediatos y desafíos futuros. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1), 23–40. [https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412021000100023&script=sci\\_arttext](https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412021000100023&script=sci_arttext)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the COVID-19 epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>

