

## Informe Actualizado del Estudio de Mercado: Programa de Especialización en Industria 5.0 y Automatización Industrial para Egresados

**Realizado por:** Daniel Vick Gutiérrez

**Fecha de Elaboración:** 8 de abril de 2025

### 1. Resumen Ejecutivo

- **Propósito:** Evaluar el interés potencial y la viabilidad de lanzar un nuevo programa de "Especialización en Industria 5.0 y Automatización Industrial" por parte de la Universidad de Caldas, dirigido a sus egresados.
- **Metodología:** Se realizó una encuesta online mediante Google Forms, distribuida a egresados de la Universidad de Caldas. Se obtuvieron **92 respuestas** válidas analizadas.
- **Hallazgos Clave:**
  - Existe un **interés excepcionalmente alto** en la especialización: el **92.4%** (85 de 92) de los encuestados manifestaron su deseo de estudiarla.
  - El perfil dominante de los encuestados son hombres (90%), egresados de Pregrado (74%), mayoritariamente Ingenieros Mecatrónicos (79%), y residentes principalmente en Manizales/Caldas.
  - La **principal limitación** identificada para cursar el programa es el **Dinero** (costo), señalada por el **60.9%** (42 de 69) de aquellos que indicaron alguna limitación.
  - La modalidad preferida de forma clara entre los interesados (N=85) es la **Nocturna (61.2%)**, seguida por **Fines de semana con mediación TIC (31.8%)**.
  - La percepción sobre el costo propuesto (4.5-5 SMLMV) es mixta: 39.1% lo considera un buen precio, 26.1% lo ve caro y 34.8% está inseguro.
  - Una mayoría abrumadora (**aprox. 93.5%**, estimado basado en proporción anterior) desea recibir más información.
- **Conclusión Principal:** Existe un mercado potencial muy fuerte y bien definido, con un interés notablemente alto. El éxito dependerá críticamente de ofrecer las modalidades preferidas (Nocturna/Fines de Semana con TIC) y, fundamentalmente de abordar de manera efectiva la barrera del costo percibido.
- **Recomendación Clave:** Se recomienda **proceder decididamente** con el desarrollo y oferta del programa dada la altísima demanda detectada. Enfocarse en la modalidad Nocturna o Fines de Semana con mediada con TIC.

### 2. Introducción

- **2.1. Antecedentes:** La Universidad de Caldas busca mantener una oferta académica relevante y adaptada a las necesidades del país y las tendencias industriales globales (Industria 5.0, automatización). Este estudio se realizó para medir el interés de sus egresados en una nueva "Especialización en



**Tejiendo  
Universidad**

Autoevaluación Institucional 2018 - 2026

Industria 5.0 y Automatización Industrial" y guiar la toma de decisiones sobre su apertura.

- **2.2. Objetivos del Estudio:**

- Cuantificar el interés de los egresados en la nueva especialización.
- Caracterizar el perfil demográfico y profesional de los egresados.
- Identificar intenciones de formación posgradual.
- Determinar las principales limitaciones percibidas para estudiar.
- Evaluar preferencias de modalidad de estudio.
- Sondear la percepción sobre el valor de matrícula propuesto.
- Medir la disposición a recibir más información.

---

### 3. Metodología

- **3.1. Diseño de la Investigación:** Estudio de mercado descriptivo con enfoque cuantitativo.
  - **3.2. Público Objetivo y Muestra:** Egresados de la Universidad de Caldas, con énfasis en áreas de ingeniería/tecnología. Se analizaron **92 respuestas** completas y válidas. Muestreo realizado por canales de egresados.
  - **3.3. Instrumento de Recolección de Datos:** Cuestionario online (Google Forms) estructurado con secciones sobre datos demográficos, educativos/profesionales, interés en el programa, limitaciones, modalidad, costo y contacto futuro. Se incluyó descripción del programa, plan de estudios y costo estimado.
  - **3.4. Proceso de Recolección de Datos:** Distribución del enlace [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd0Sc9w7Uk-icQhclTP4GapH\\_imE87NETunPoxa\\_EGTPS\\_VVg/viewform?usp=header](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd0Sc9w7Uk-icQhclTP4GapH_imE87NETunPoxa_EGTPS_VVg/viewform?usp=header). Recolección entre noviembre de 2024 y abril de 2025.
  - **3.5. Análisis de Datos:** Recopilación automática en Google Forms/Sheets. Análisis descriptivo (frecuencias, porcentajes) utilizando resúmenes de Google Forms y/o software de hoja de cálculo/estadístico. Presentación visual mediante gráficos.
- 



**Tejiendo  
Universidad**

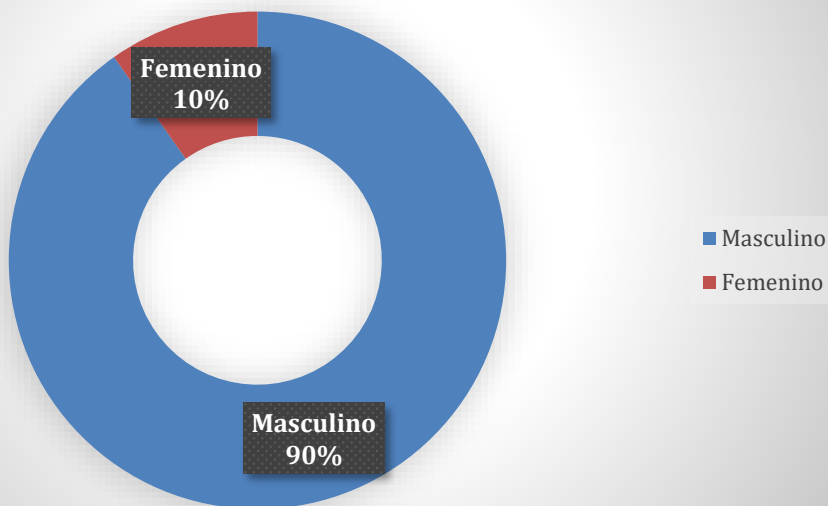
Autoevaluación Institucional 2018 - 2026

#### 4. Resultados Principales (N=92)

##### 4.1. Perfil de los Encuestados:

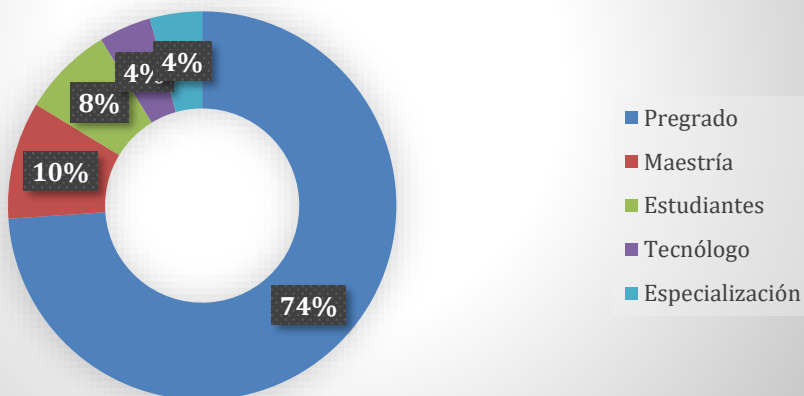
- **Género:** Masculino: 90.2% (83 resp.), Femenino: 9.8% (9 resp.).

**Masculino representa la mayoría de  
"1. indique por favor su género".**



- **Nivel Educativo:** Pregrado: 73.9% (68 resp.), Maestría: 9.8% (9 resp.), Estudiantes: 7.6% (7 resp.), Tecnólogo: 4.3% (4 resp.), Especialización: 4.3% (4 resp.).

**Pregrado representa la mayoría de  
"2. Indique por favor su nivel  
educativo:  
Marque solo uno."**



**Tejiendo  
Universidad**

Autoevaluación Institucional 2018 - 2026

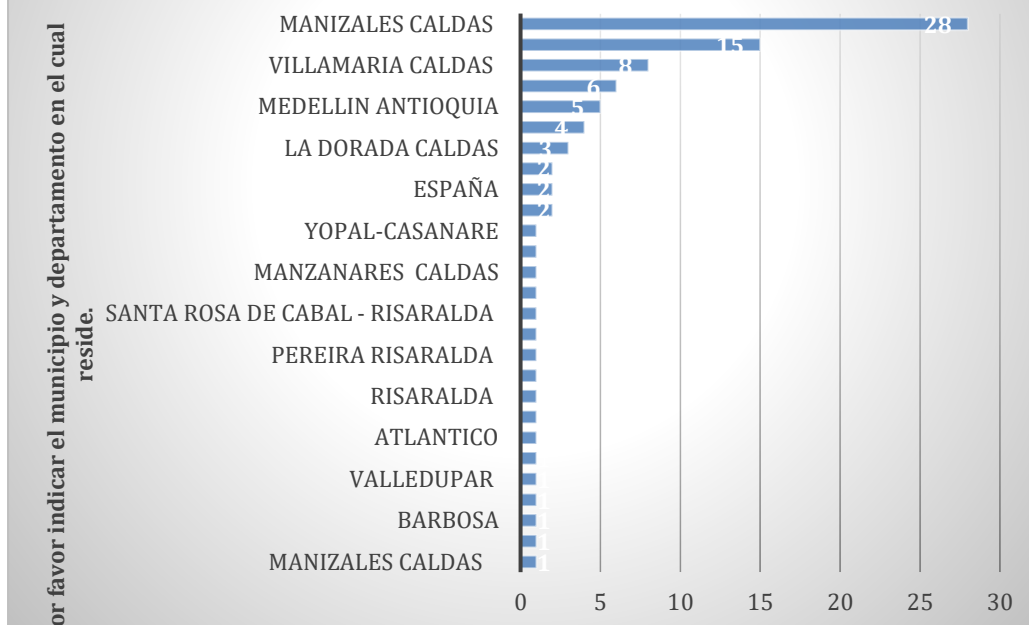
- **Profesión:** Dominancia abrumadora de **Ingeniero Mecatrónico** (73 resp., 79.3%). Otras profesiones mencionadas con baja frecuencia incluyen Docente, Analista de Diseño, Programador, Técnico Electrónico, Desarrollador FullStack, Ingeniero de Software, Jefe de Mantenimiento, Electricista, Supervisor, etc.

### Ingeniero Mecatrónico representa la mayoría de "3. Por favor indique su profesión:".



- **Residencia:** Fuerte concentración en **Manizales, Caldas** (sumando diferentes entradas, aprox. 53%). Presencia significativa en Villamaria (8.7%) y Medellín (5.4%). Se observa dispersión en otras ciudades/departamentos (La Dorada, Chinchina, Neira, Pereira, Bogotá, Yopal, etc.) y algunos en el exterior (España).

## "4. Por favor indicar el municipio y departamento en el cual reside.": Manizales Caldas aparece más a menudo.



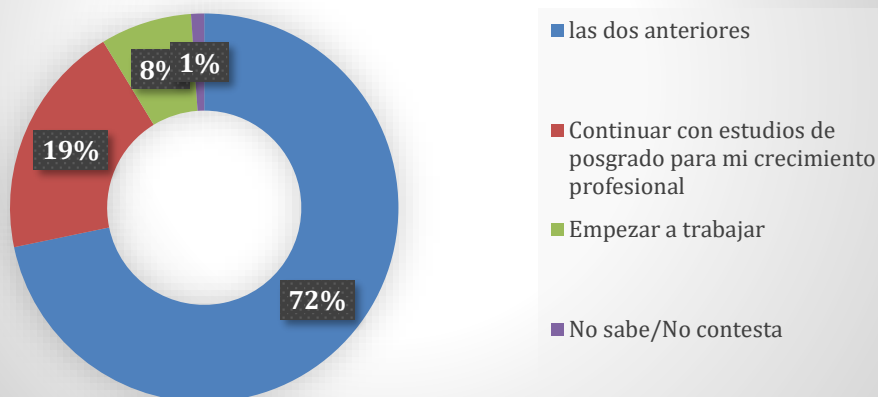
- **Intención al terminar Pregrado:** El 71.7% (66 resp.) indicó "las dos anteriores" (estudiar y trabajar), y el 19.6% (18 resp.) "Continuar con estudios...". Sumados, un **91.3%** tenía intención de seguir estudiando. Solo el 7.6% (7 resp.) indicó "Empezar a trabajar" y 1.1% (1 resp.) "No sabe/No contesta".



**Tejiendo  
Universidad**

Autoevaluación Institucional 2018 - 2026

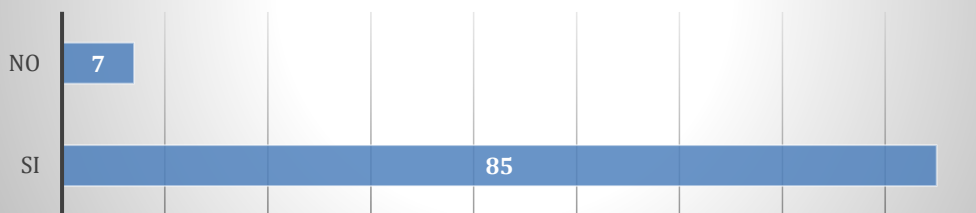
las dos anteriores representa la mayoría de "5.¿Cuál fue su intención al terminar el pregrado? Marque solo uno."



4.2. Interés en la Especialización Propuesta:

- **Interés Directo:** Un 92.4% (85 de 92) respondió "Sí" le gustaría estudiar la Especialización. Solo un 7.6% (7 de 92) respondió "No".

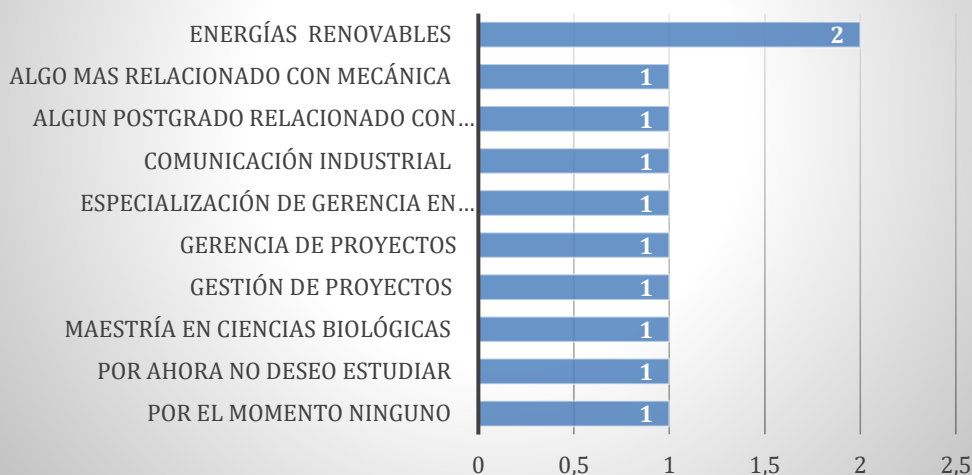
6. Le gustaría estudiar una Especialización en Industria 5.0 y Automatización Industrial. Marque solo uno.



- **Alternativas/Razones (para los 7 "No"):** Los gráficos indican que las alternativas o áreas de interés mencionadas por este grupo reducido incluyen Energías Renovables (2 menciones), temas de Mecánica, DevOps, Comunicación Industrial, Gerencia de Proyectos/Mantenimiento, Ciencias Biológicas, o simplemente no desear estudiar por ahora.



## 7. Si su respuesta es si pase a la pregunta 9. si su respuesta es No, que otro posgrado le gustaría estudiar?



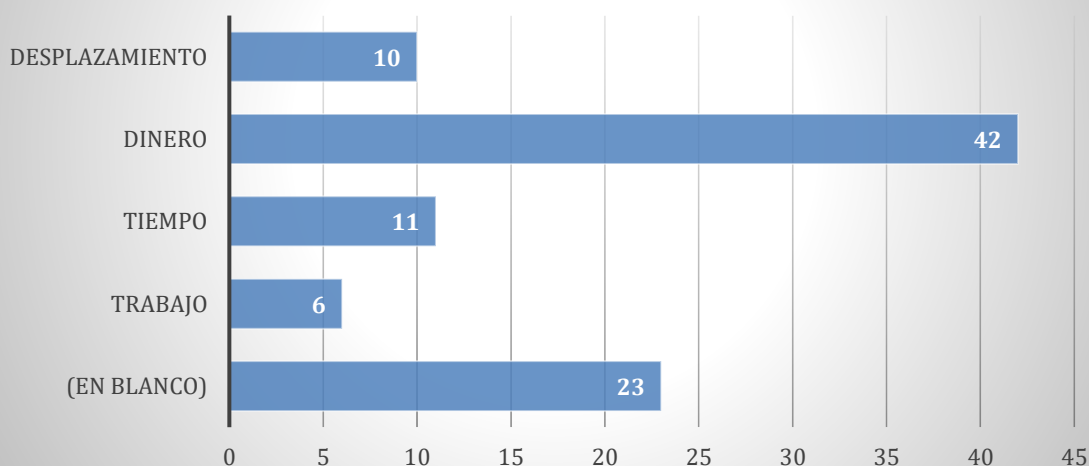
### 4.3. Limitaciones y Preferencias de los Interesados (N=85 que respondieron "Sí"):

- Limitaciones (N=69 respuestas válidas a esta pregunta): Entre quienes especificaron una limitación, las más significativas son:

- Dinero (Costo): 60.9% (42 resp.)
- Tiempo: 15.9% (11 resp.)
- Desplazamiento: 14.5% (10 resp.)
- Trabajo: 8.7% (6 resp.)

(Nota: 23 respuestas estaban en blanco, probablemente correspondientes a los 7 'No' y/o no respuesta de algunos 'Si').

## 8. ¿Cuál sería su limitante para cursar la Especialización en Industria 5.0 y Automatización Industrial ?



Tejiendo  
Universidad

Autoevaluación Institucional 2018 - 2026

○ **Modalidad Preferida (N=85 interesados):**

- **Nocturno: 58%** (52 resp.)
  - Fines de semana con mediación TIC: 30% (27 resp.)
  - Diurno: 7% (6 resp.)
- (Nota: 5 respuestas en blanco no se incluyen en estos porcentajes sobre interesados).

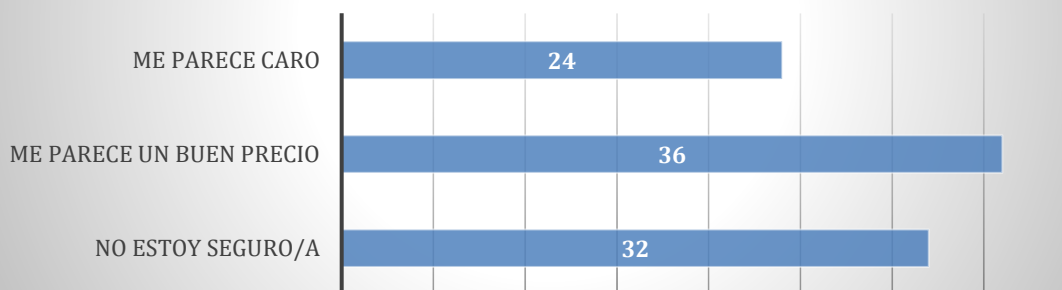
## 9. Si su respuesta es sí, ¿En qué modalidad le gustaría estudiar el programa?



• **4.4. Percepción del Costo de Matrícula (N=92):**

- La percepción sobre el valor propuesto (4.5-5 SMLMV) se distribuye así:
  - Me parece un buen precio: 39.1% (36 resp.)
  - No estoy seguro/a: 34.8% (32 resp.)
  - Me parece caro: 26.1% (24 resp.)

## Para "10. ¿Cómo consideras el valor de la matrícula para estudios de posgrado?



• **4.5. Comunicación Futura (N=92):**

- Se estima que aproximadamente el **93.5%** (unas 86 resp., basado en proporción de análisis anterior y N=92) respondió "**Sí**" desea recibir información del posgrado por correo. (Se recomienda verificar el dato exacto si está disponible).



## 5. Discusión y Análisis

El hallazgo más destacado es el **excepcionalmente alto nivel de interés (92.4%)** manifestado por los egresados hacia la Especialización. Esto sugiere una fuerte alineación entre la propuesta académica y las aspiraciones o necesidades percibidas por el público objetivo.

El perfil del encuestado se consolida: mayoritariamente hombres, egresados de pregrado, con una **concentración muy marcada de Ingenieros Mecatrónicos (79%)**, lo cual define un nicho de mercado primario muy claro y adecuado para el programa. La intención post-pregrado de seguir estudiando (91.3%) refuerza esta orientación hacia la formación continua.

A pesar del altísimo interés, la **barrera económica (Dinero)** persiste como el **principal obstáculo (61%)** entre quienes identifican una limitación. Esto se correlaciona con la percepción del costo: aunque un 39% lo considera "buen precio", un significativo 61% combinado lo ve "caro" (26%) o está "inseguro" (35%). La sensibilidad al precio es, por tanto, un factor crítico a gestionar.

La preferencia de modalidad se inclina decididamente hacia opciones que permitan compatibilizar con el trabajo: **Nocturno (61%)** es la opción preferida, con **Fines de semana con TIC (32%)** como una segunda alternativa fuerte. La modalidad Diurna (7%) tiene un atractivo muy bajo para este público.

La alta disposición a recibir más información (~93.5%) confirma el interés genuino y proporciona una base de datos muy valiosa para la promoción.

---

## 6. Conclusiones

1. Existe una **demanda potencial extraordinariamente alta (92.4% de interés)** y un mercado bien definido para la Especialización entre los egresados de la Universidad, particularmente Ingenieros Mecatrónicos.
  2. El **perfil** de los egresados interesados es **idóneo** para el programa.
  3. El **costo (Dinero)** es la **barrera principal** identificada, a pesar del alto interés.
  4. La **modalidad Nocturna es la preferida** por una clara mayoría, seguida por Fines de semana con TIC. La modalidad Diurna no es viable.
  5. La **percepción del costo es mixta** y representa un punto sensible que requiere una gestión estratégica activa (comunicación de valor, facilidades).
  6. Hay una **excelente disposición a recibir comunicación** adicional, facilitando la promoción futura.
- 

## 7. Anexos

- Cuestionario de Google Forms utilizado.
- Gráficos y tablas de frecuencia detalladas por pregunta (como los proporcionados).
- Listados anonimizados adicionales si se requieren.

**Tejiendo  
Universidad**

Autoevaluación Institucional 2018 - 2026