# Informe de resultados de la Encuesta a empleadores de las titulaciones de la ETSIAE

El presente informe sintetiza las **12 respuestas** obtenidas en la encuesta realizada a empleadores y entidades colaboradoras relacionadas con las titulaciones de la ETSIAE. El objetivo es identificar las fortalezas y áreas de mejora percibidas por las organizaciones empleadoras en relación con la formación de los egresados, prestando especial atención a la adecuación de las competencias al mercado laboral, las capacidades que requieren un mayor refuerzo, las nuevas necesidades formativas emergentes, la posible actualización de las titulaciones y el fortalecimiento de la colaboración entre la Escuela y el tejido empresarial e institucional.

## 1. Resumen

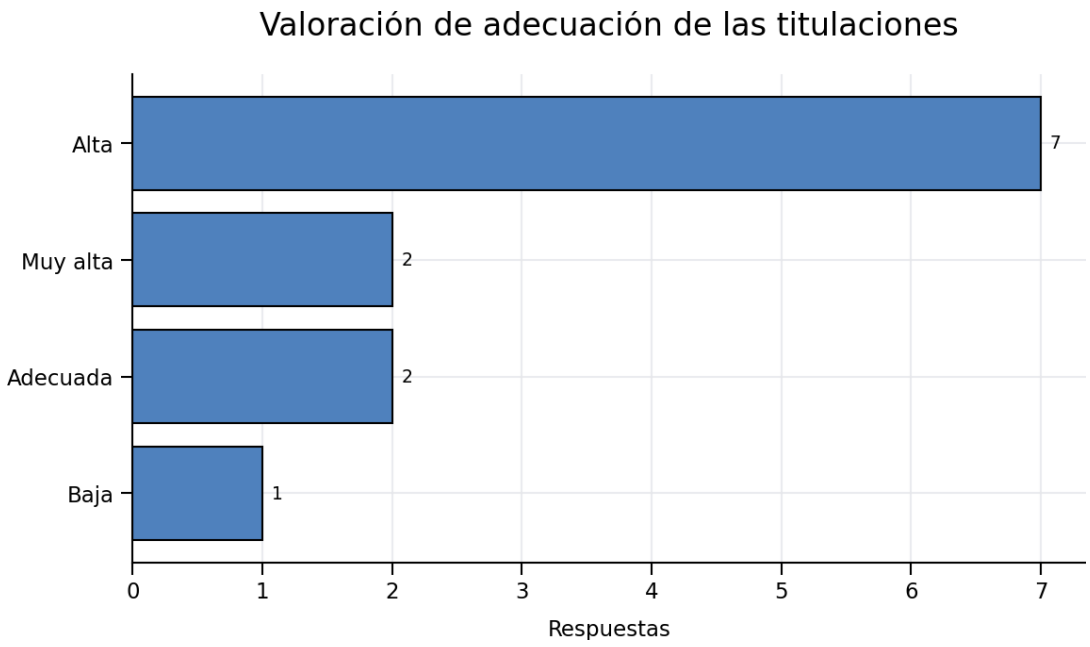
- La valoración global de adecuación de las titulaciones es favorable: 9 de 12 respuestas (75.0 %) la califican como «Alta» o «Muy alta».
- Las competencias más demandadas para reforzar son la comunicación, la inteligencia artificial/digitalización y la gestión de proyectos; a continuación aparecen liderazgo/trabajo en equipo y competencias técnicas específicas.
- Las tendencias con mayor impacto en los próximos cinco años son, con claridad, la IA y automatización y la ciberseguridad; en un segundo nivel aparecen la transición energética, la industria 4.0/5.0, los nuevos materiales, la bioeconomía y la sostenibilidad/ESG.
- La principal vía propuesta para reforzar la conexión con el entorno profesional son las prácticas externas, seguidas de la investigación aplicada, los proyectos conjuntos y la mentoría profesional.
- La lectura cualitativa apunta a una demanda consistente de mayor orientación práctica e industrial, integración transversal de la IA, mecanismos estables de diálogo con empresas y una gestión más ágil del vínculo universidad-empresa.

## 2. Resultados principales

### 2.1. Adecuación de las titulaciones al mercado laboral

La percepción general es positiva. No obstante, la existencia de una valoración «Baja» y dos «Adecuadas» sugiere margen de mejora, especialmente en el componente aplicado y la conexión con necesidades reales de la industria.

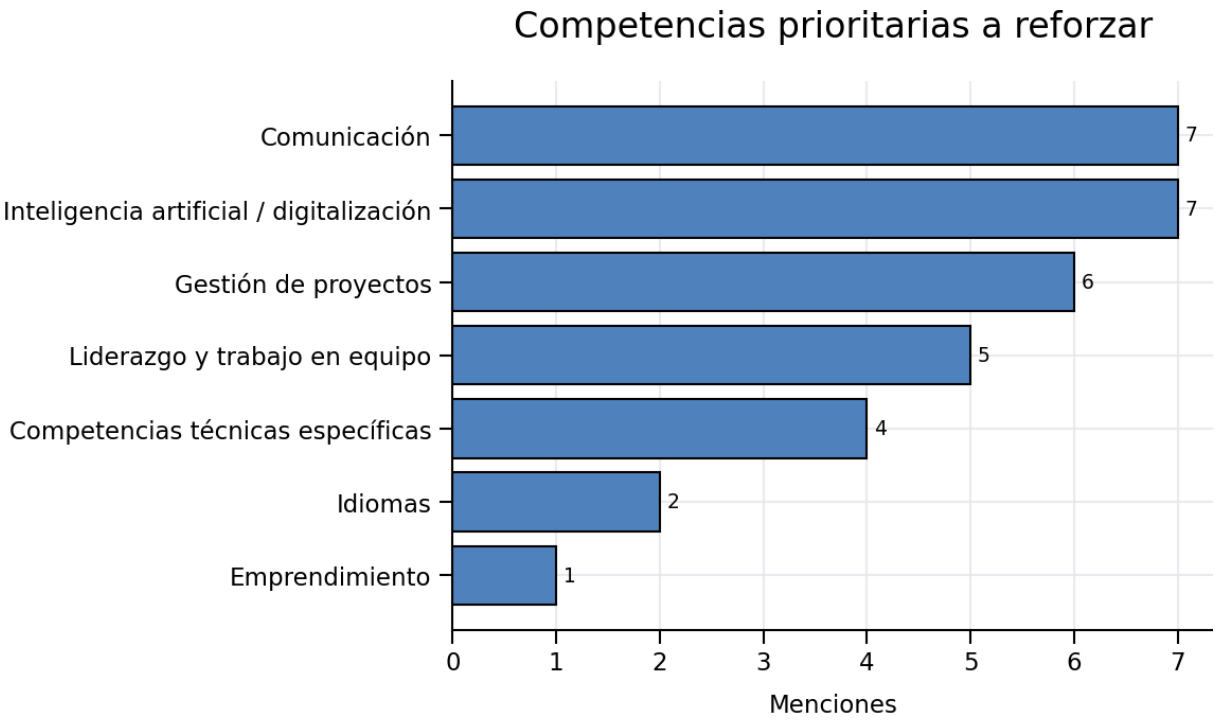
| Valoración | Respuestas | Porcentaje |
|---|---|---|
| Alta | 7 | 58.3 % |
| Muy alta | 2 | 16.7 % |
| Adecuada | 2 | 16.7 % |
| Baja | 1 | 8.3 % |



## 2.2 Competencias prioritarias para reforzar

Destaca la necesidad de combinar competencias transversales (comunicación, liderazgo, trabajo en equipo) con capacidades instrumentales y profesionales (IA/digitalización, gestión de proyectos y competencias técnicas específicas).

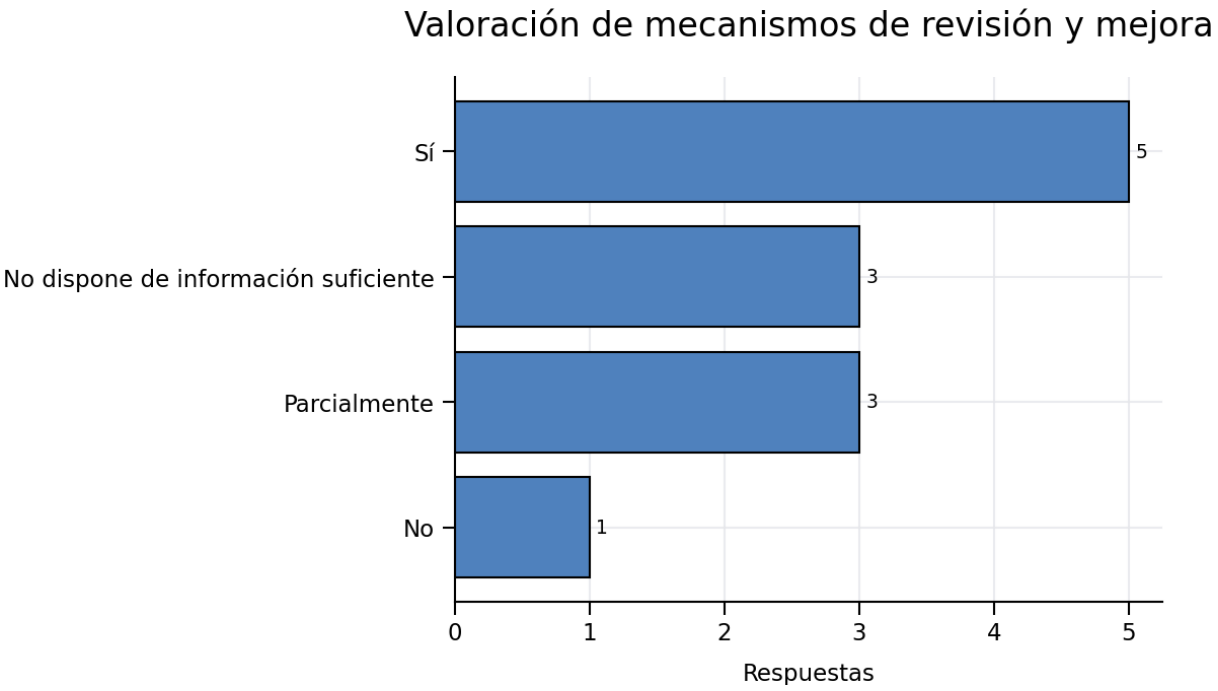
| Competencia | Menciones | % sobre encuestados |
|---|---|---|
| Comunicación | 7 | 58.3 % |
| Inteligencia artificial / digitalización | 7 | 58.3 % |
| Gestión de proyectos | 6 | 50.0 % |
| Liderazgo y trabajo en equipo | 5 | 41.7 % |
| Competencias técnicas específicas | 4 | 33.3 % |
| Idiomas | 2 | 16.7 % |
| Emprendimiento | 1 | 8.3 % |



## 2.3 Valoración de los mecanismos de revisión y mejora

Aunque 5 respuestas los consideran adecuados, el número de valoraciones «Parcialmente» (3), «No» (1) o sin información suficiente (3) aconseja reforzar la visibilidad y la participación externa en el ciclo de calidad.

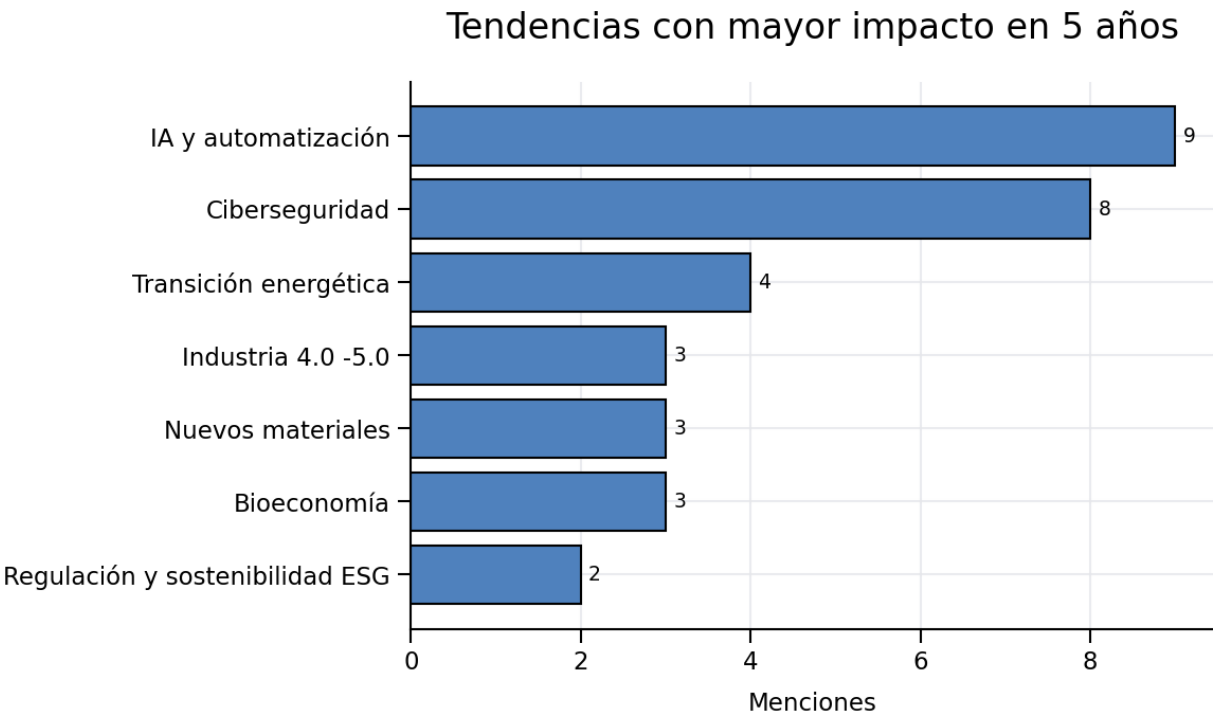
| Categoría | Respuestas | Porcentaje |
|---|---|---|
| Sí | 5 | 41.7 % |
| No dispone de información suficiente | 3 | 25.0 % |
| Parcialmente | 3 | 25.0 % |
| No | 1 | 8.3 % |



## 2.4 Tendencias con mayor impacto en cinco años

La agenda estratégica combina digitalización avanzada (IA, automatización, ciberseguridad) con retos tecnológico-industriales (transición energética, industria 4.0/5.0, nuevos materiales) y exigencias regulatorias y de sostenibilidad.

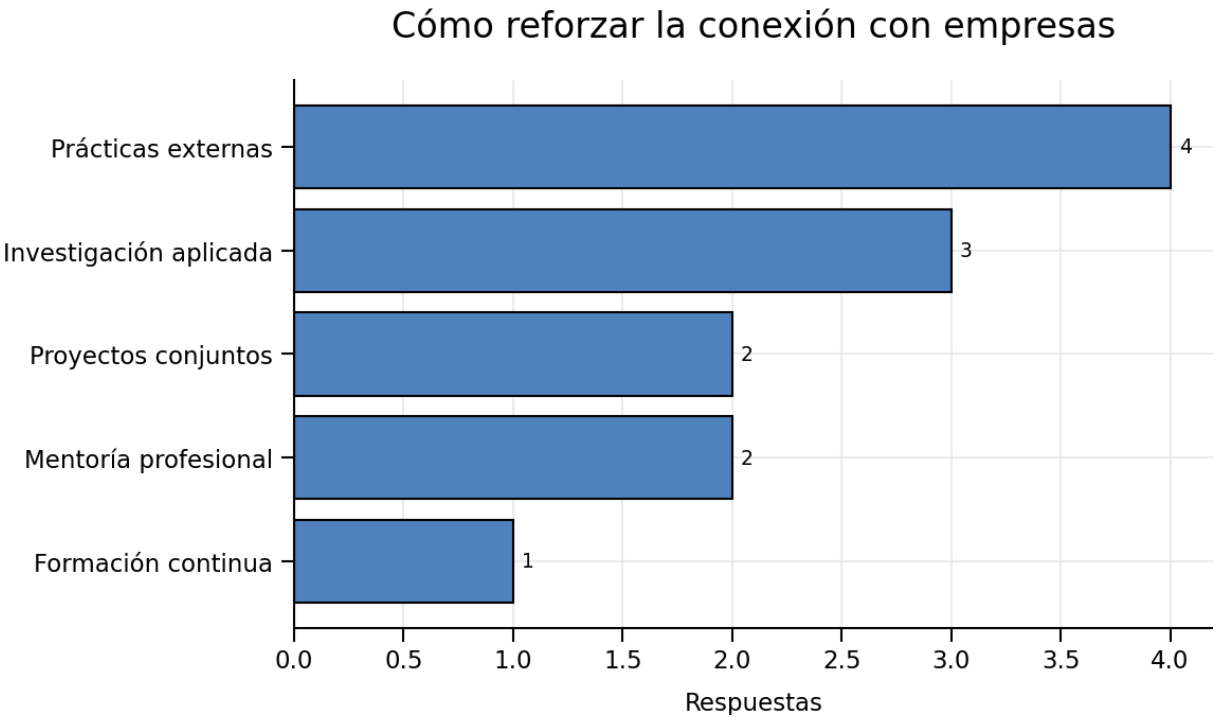
| Tendencia | Menciones | % sobre encuestados |
|---|---|---|
| IA y automatización | 9 | 75.0 % |
| Ciberseguridad | 8 | 66.7 % |
| Transición energética | 4 | 33.3 % |
| Industria 4.0 -5.0 | 3 | 25.0 % |
| Nuevos materiales | 3 | 25.0 % |
| Bioeconomía | 3 | 25.0 % |
| Regulación y sostenibilidad ESG | 2 | 16.7 % |



## 2.5 Mecanismos para reforzar la conexión con empresas e instituciones

La práctica externa aparece como palanca prioritaria, pero las respuestas apuntan a un ecosistema más amplio de colaboración: investigación aplicada, proyectos conjuntos, mentoría y formación continua.

| Mecanismo | Respuestas | Porcentaje |
|---|---|---|
| Prácticas externas | 4 | 33.3 % |
| Investigación aplicada | 3 | 25.0 % |
| Proyectos conjuntos | 2 | 16.7 % |
| Mentoría profesional | 2 | 16.7 % |
| Formación continua | 1 | 8.3 % |



## 3. Principales conclusiones de las respuestas abiertas.

Las respuestas abiertas refuerzan lo que muestran los datos cuantitativos y aportan algunos matices. Los temas que aparecen con más frecuencia son los siguientes:

1) **Mayor orientación práctica de la formación**: se demanda más exposición a problemas reales, proyectos aplicados, "cacharreo", laboratorios y experiencias cercanas al entorno profesional.
2) **Integración transversal de la IA y de herramientas digitales**: aparece como prioridad incorporar IA, machine learning y herramientas como Python o Power BI en distintos ámbitos formativos.
3) **Fortalecimiento del vínculo con empresas:** se propone intensificar prácticas, mentorías, eventos, proyectos conjuntos y canales bidireccionales de retroalimentación.
4) **Mejor alineación curricular con necesidades de la industria**: algunos empleadores perciben una brecha entre la buena base técnica y la realidad operativa del sector.
5) **Mayor agilidad administrativa y de comunicación**: se menciona la necesidad de simplificar la gestión de prácticas y resolver dudas con mayor rapidez.
6) **Atención a sostenibilidad y transición energética**: especialmente en contenidos relacionados con nuevos materiales, propulsión alternativa y cumplimiento normativo/ESG.

## 4. Comentarios representativos de las respuestas abiertas (anónimos).

*"Potenciar las experiencias reales de Ingeniería, es decir, el cacharreo o poner en práctica lo aprendido…"*

*"La formación técnica recibida es adecuada, pero en muchos casos alejada de la realidad de las necesidades de la industria."*

*"Incorporar de forma sistemática la voz de las empresas colaboradoras… a través de comités asesores con representación empresarial."*

*"Debería ser más ágil la gestión de las prácticas y la resolución de dudas."*

## 5. Qué significan estos resultados para la Comisión de Calidad

La percepción global sobre las titulaciones es positiva, lo que confirma una base sólida de calidad y empleabilidad.

La prioridad formativa más clara es la actualización en IA/digitalización, sin descuidar la ciberseguridad y la transición energética como vectores del sector.

Los empleadores piden reforzar tanto competencias transversales (comunicación, liderazgo, trabajo en equipo) como capacidades de aplicación (gestión de proyectos, herramientas digitales y competencias técnicas específicas).

La principal oportunidad de mejora del sistema de calidad consiste en incorporar a las empresas de manera más estructural y visible en el ciclo de revisión, seguimiento y rediseño curricular.

Existe una demanda explícita de mayor práctica real y mayor cercanía a la industria en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 6. Recomendaciones priorizadas

- **Prioridad 1. Competencias en IA y analítica para la ingeniería:** Diseñar un plan transversal de competencias en IA y analítica aplicadas a la ingeniería, incorporando resultados de aprendizaje explícitos y criterios para el uso ético y responsable de herramientas de IA.
- **Prioridad 2. Aprendizaje práctico vinculado al sector productivo:** Reforzar el componente práctico de las titulaciones mediante proyectos con empresas, casos reales, laboratorios orientados a la aplicación y apoyo a actividades extracurriculares de alto valor formativo.
- **Prioridad 3. Optimización de prácticas externas y relación con empresas:** Agilizar los procesos de prácticas y la interlocución con empresas, definiendo responsables, tiempos de respuesta y mecanismos de seguimiento del desempeño estudiantil.
- **Prioridad 4. Vinculación sistemática con el tejido empresarial:** Constituir o activar comités asesores empresariales por ámbitos, con reuniones periódicas y retorno documentado al Sistema de Garantía Interna de Calidad.
- **Prioridad 5. Refuerzo de competencias transversales:** Revisar el mapa de competencias transversales para asegurar el desarrollo y la evaluación de comunicación, gestión de proyectos, liderazgo, trabajo en equipo e idiomas.
- **Prioridad 6. Sistema de indicadores orientado a resultados:** Introducir indicadores específicos de seguimiento, incluyendo la satisfacción de empleadores por titulación, el número de proyectos conjuntos, la tasa de prácticas con evaluación externa y evidencias del cierre del ciclo de mejora continua.

## 7. Conclusión

La encuesta dibuja un escenario favorable para la ETSIAE, con un reconocimiento claro de la calidad de base de sus egresados, pero también con una señal inequívoca: para mantener y reforzar su posicionamiento, el Centro debe acelerar la integración de la IA, estrechar la relación con el tejido empresarial y aumentar el peso de la experiencia práctica y la orientación industrial en sus titulaciones.

## 8. Encuesta

**PARTICIPACIÓN DE EMPLEADORES EN EL SISTEMA DE CALIDAD DEL CENTRO**

Con el fin de seguir mejorando nuestras titulaciones y reforzar la conexión con el entorno profesional e institucional, le agradeceríamos que dedicara 5 minutos a responder este breve cuestionario. Sus aportaciones serán tenidas en cuenta en los procesos de mejora y planificación estratégica del Centro.

**1. Titulaciones y formación**

**1.1. Valore el grado de adecuación de nuestras titulaciones a las necesidades actuales del mercado laboral:** (Link al mapa de titulaciones del centro)

1 ☐ Muy baja | 2 ☐ Baja | 3 ☐ Adecuada | 4 ☐ Alta | 5 ☐ Muy alta

**1.2. ¿Qué competencias considera prioritarias reforzar en nuestros egresados?** *(máximo 3)*

☐ Competencias técnicas específicas
☐ Inteligencia artificial / digitalización
☐ Gestión de proyectos
☐ Liderazgo y trabajo en equipo
☐ Comunicación
☐ Idiomas
☐ Sostenibilidad
☐ Emprendimiento
☐ Otra: _____

**1.3. ¿Detecta nuevas áreas formativas que deban incorporarse o potenciarse?**

| |
|---|
| |

**2. Política de calidad y mejora continua**

**2.1. ¿Considera adecuados nuestros mecanismos de revisión y mejora de titulaciones?** Link al SAIC (PR/ES/001 y PR/ES/003)

☐ Sí
☐ Parcialmente
☐ No
☐ No dispone de información suficiente

**2.2. ¿Podría aportar sugerencias orientadas a la mejora de la política de calidad?:** Link a la Política de Calidad

| |
|---|
| |

## 3. Estrategia y relación con el entorno

**3.1. ¿Qué tendencias cree que tendrán mayor impacto en los próximos 5 años?** *(máximo 3)*

☐ IA y automatización
☐ Transición energética
☐ Industria 4.0 -5.0
☐ Bioeconomía
☐ Ciberseguridad
☐ Nuevos materiales
☐ Regulación y sostenibilidad ESG
☐ Otra: _____

**3.2. ¿Cómo puede el Centro reforzar su conexión con empresas e instituciones?**

☐ Prácticas externas
☐ Mentoría profesional
☐ Proyectos conjuntos
☐ Formación continua
☐ Investigación aplicada
☐ Eventos sectoriales
☐ Otro: _____

## 4. Observaciones finales

**¿Qué recomendación estratégica considera prioritaria para el Centro en este momento?**