

# Agenda Estratégica de Transformación



**“Un nuevo Politécnico para una nueva Patria”**



## Presentación

- El Instituto Politécnico Nacional como institución del Estado mexicano, ha respondido a las necesidades de la nación a lo largo de 83 años, conservando siempre su compromiso con los principios que le dieron origen.
- La Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por las tecnologías de información, la comunicación entre máquinas, la robótica, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, el Big Data, tiene impacto en prácticamente todas las disciplinas y profesiones, las ramas productivas, la vida de las sociedades y los gobiernos.
- Por su parte, México ha emprendido un cambio también muy profundo, orientado hacia la Cuarta Transformación de la nación.
- Es en este doble entorno que el Politécnico debe ser parte relevante del cambio. Por eso yo propuse transformar al Instituto para asegurar su pertinencia, potenciar sus capacidades para alcanzar mayores niveles de calidad.



## Presentación

- Hemos ido construyendo las bases de esta transformación con la participación de la comunidad. Para darle viabilidad a esa transformación y considerando el trabajo realizado, fue necesario construir la Agenda Estratégica de Transformación que señale el rumbo y las prioridades institucionales a corto plazo.
- La Agenda reúne el resultado de los trabajos realizados por la comunidad politécnica.
- Las estrategias, prioridades y acciones que la conforman han sido producto de esta reflexión colaborativa.
- Además de ser un mapa que orientará nuestros esfuerzos, la Agenda define oportunidades de crecimiento a través de importantes proyectos que exigen inteligencia, creatividad y voluntad de cambio.
- Sus resultados revitalizarán nuestra identidad y orgullo politécnico y tendrán un mayor impacto en el desarrollo nacional.
- Presento ante este Consejo General Consultivo la primera versión de la Agenda que seguirá enriqueciéndose en las próximas semanas para fortalecer su ejecución.



# El camino hacia una Agenda Estratégica de Transformación

## Qué hemos hecho hasta ahora.

Programa de Trabajo

- El orgullo de ser politécnico: una transformación con impacto en el desarrollo nacional
- Programa de Desarrollo Institucional

Proyectos Legado

- Construcción de los proyectos legado como uno de los puntos de partida del proceso de planeación participativa

Diagnóstico interno y externo

- Entrevistas a profundidad
- Entrevistas grupales
- Análisis de brechas percibidas

Incorporar en la planeación institucional las propuestas contenidas en el Programa de Trabajo presentado a la comunidad politécnica

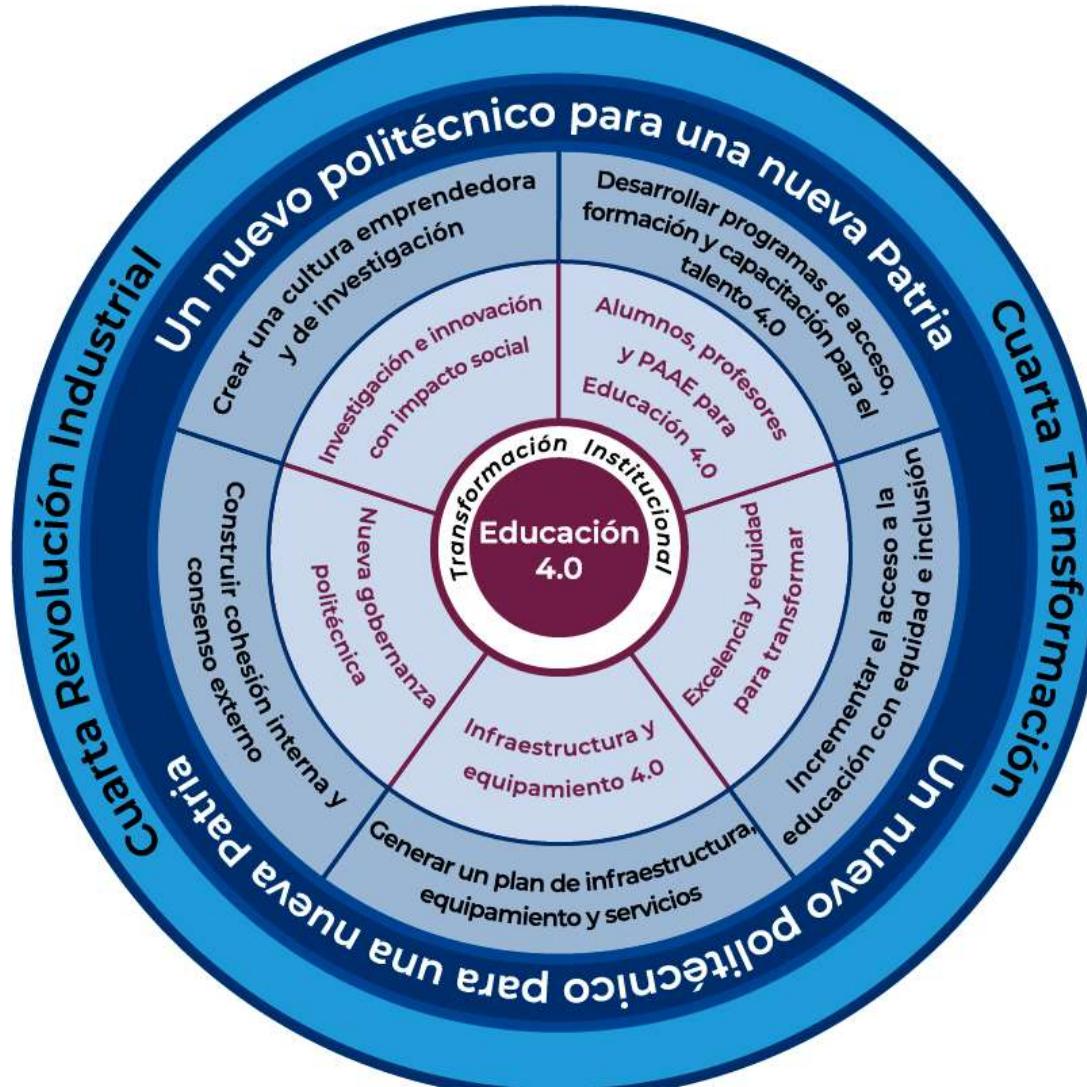
Diseñar los proyectos que marcarán una **mejora** del IPN

Identificar las principales ideas que sobre el quehacer institucional tiene el equipo directivo, la comunidad politécnica y la sociedad. Identificar los aspectos con mayor brecha entre su importancia y su cumplimiento



# Agenda Estratégica de Transformación

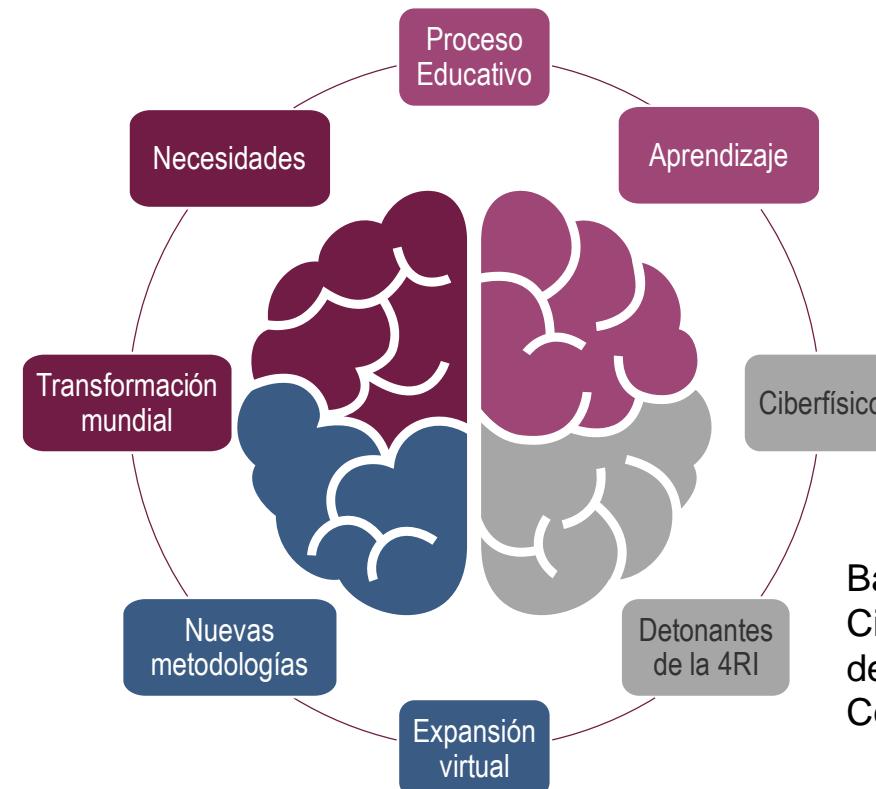
## Estrategia general de transformación



## Educación 4.0

### Educación de la Inteligencia

- Nuevas tecnologías
- Autopreparación
- Infraestructura física, organizacional y de recursos financieros.
- En la industria
- En los sistemas de enseñanza
- En las sociedades
- En la calidad de vida
  - e-learning
  - m-learning
  - blended-learning
  - maker spaces
  - lab spaces



Educación en espacios virtuales con propósitos académicos y laborales acordes a las necesidades de la comunidad.

Es una transformación de la educación politécnica para atender las necesidades de cuadros humanos calificados para la 4RI.

Incorpora las TIC, Inteligencia Artificial, Analítica de Datos, Educación a Distancia, Ludificación, Portabilidad, entre otras. Aplicables a todos los modelos y niveles educativos desde capacitación para el trabajo hasta el posgrado.

- Flexible
- Adaptativo
- Retroalimentado

Basado en Sistemas Ciberfísicos por medio del Internet de las Cosas.

- Robótica
- Mecatrónica
- Big Data
- Nanotecnología
- Neurotecnología
- Biotecnología

# Prioridad rectora: Educación 4.0

## Acción Estratégica:

Desarrollar el nuevo talento politécnico por medio de la E4.0 en los tres niveles educativos

### Acción

**Desarrollar el nuevo talento politécnico por medio de la Educación 4.0 en los tres niveles educativos.**

### Problema

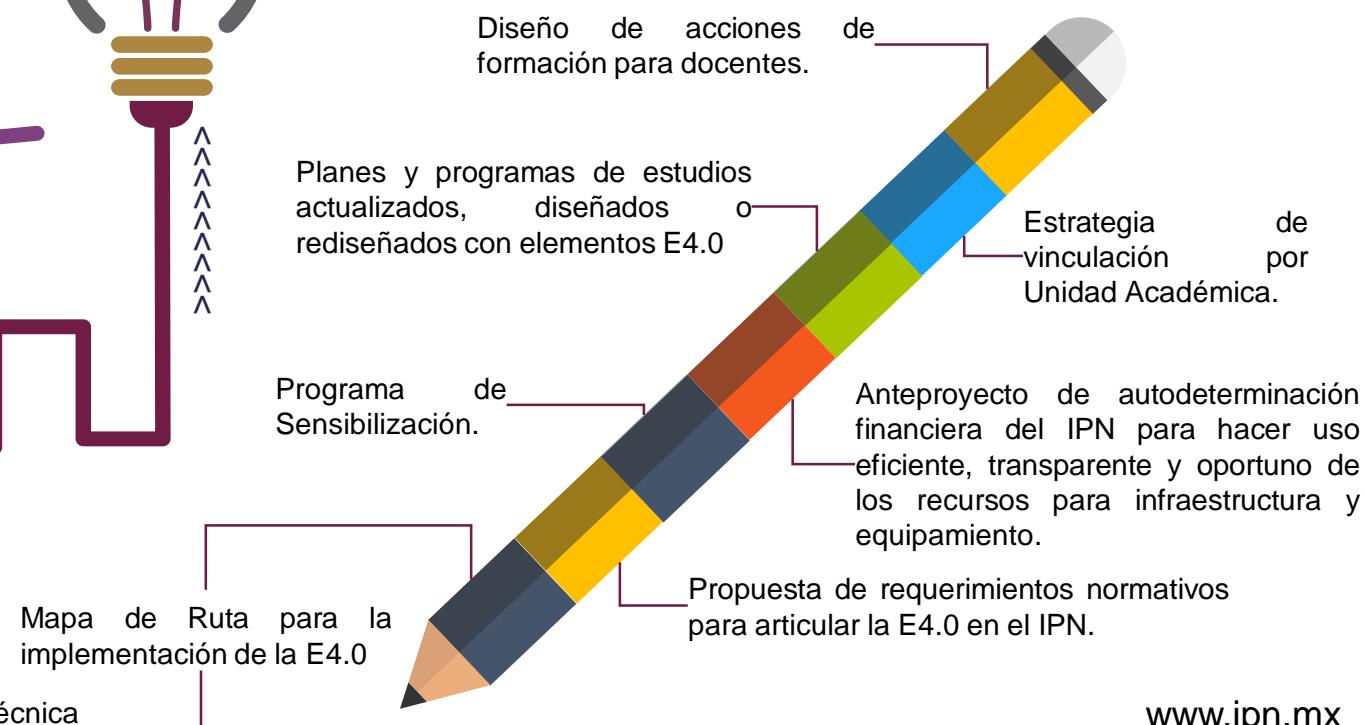
El IPN no tiene los elementos normativos programáticos ni estructurales para atender de manera efectiva las necesidades de un entorno de la 4RI.



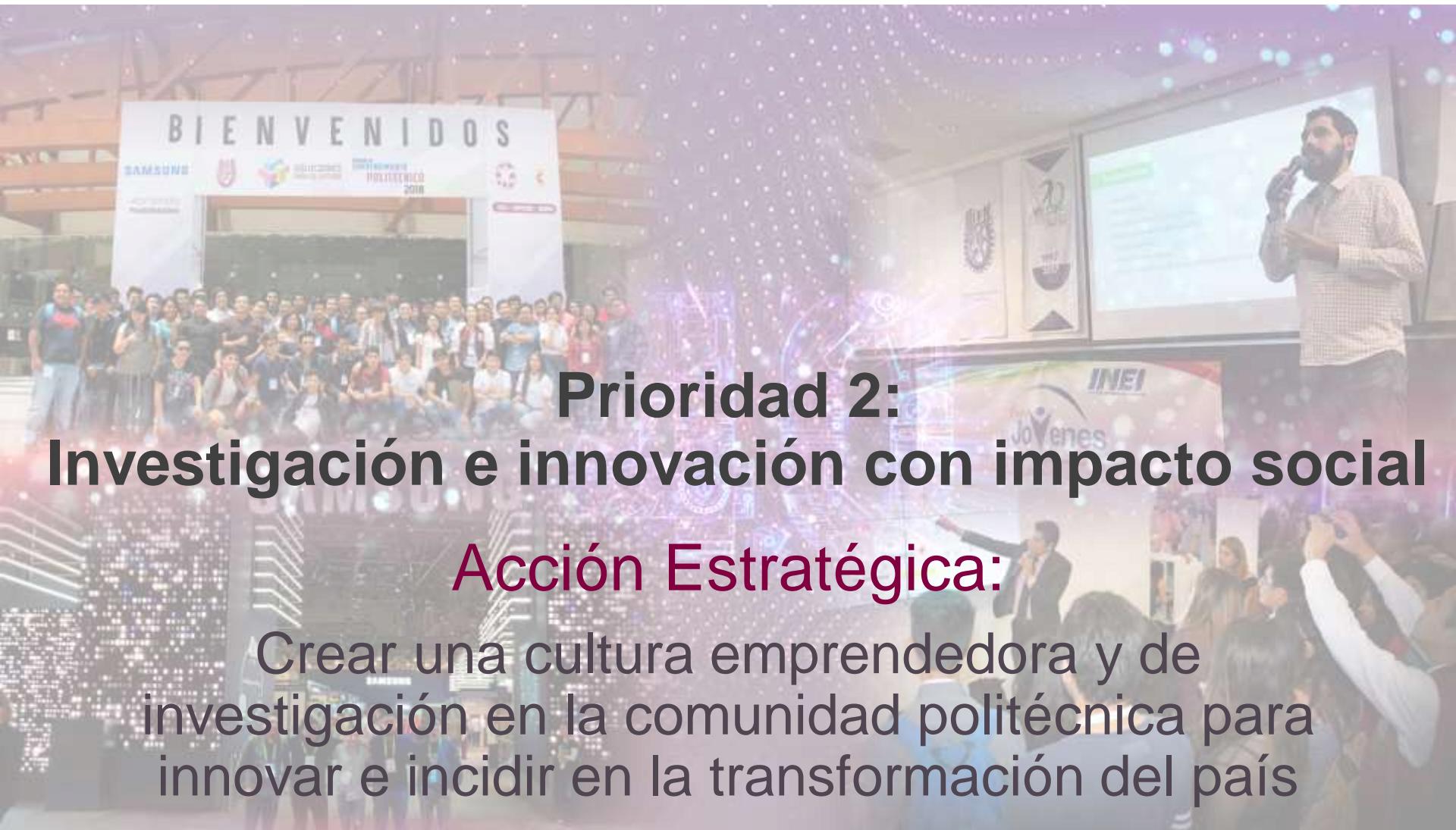
### Objetivo

Desarrollar el talento politécnico por medio de la Educación 4.0 (E4.0) en los tres niveles de educación que oferta el IPN, a través de planes y programas de estudio con una mayor vinculación con los diversos sectores, una normatividad pertinente y los recursos e infraestructura apropiados.

### Entregables



Transformación de la educación politécnica para atender las necesidades de cuadros humanos calificados para la 4RI.



## Prioridad 2: Investigación e innovación con impacto social

### Acción Estratégica:

Crear una cultura emprendedora y de investigación en la comunidad politécnica para innovar e incidir en la transformación del país

### Acción

**Crear la cultura emprendedora y de investigación en la comunidad politécnica para innovar e incidir en la transformación del país.**

### Problema

Los apoyos y esfuerzos para instrumentar programas pertinentes de fomento y creación de una cultura de emprendimiento son limitados, lo cual frena el impulso de la innovación, el desarrollo de nuevos productos o servicios y la formación de profesionales de alta competitividad.

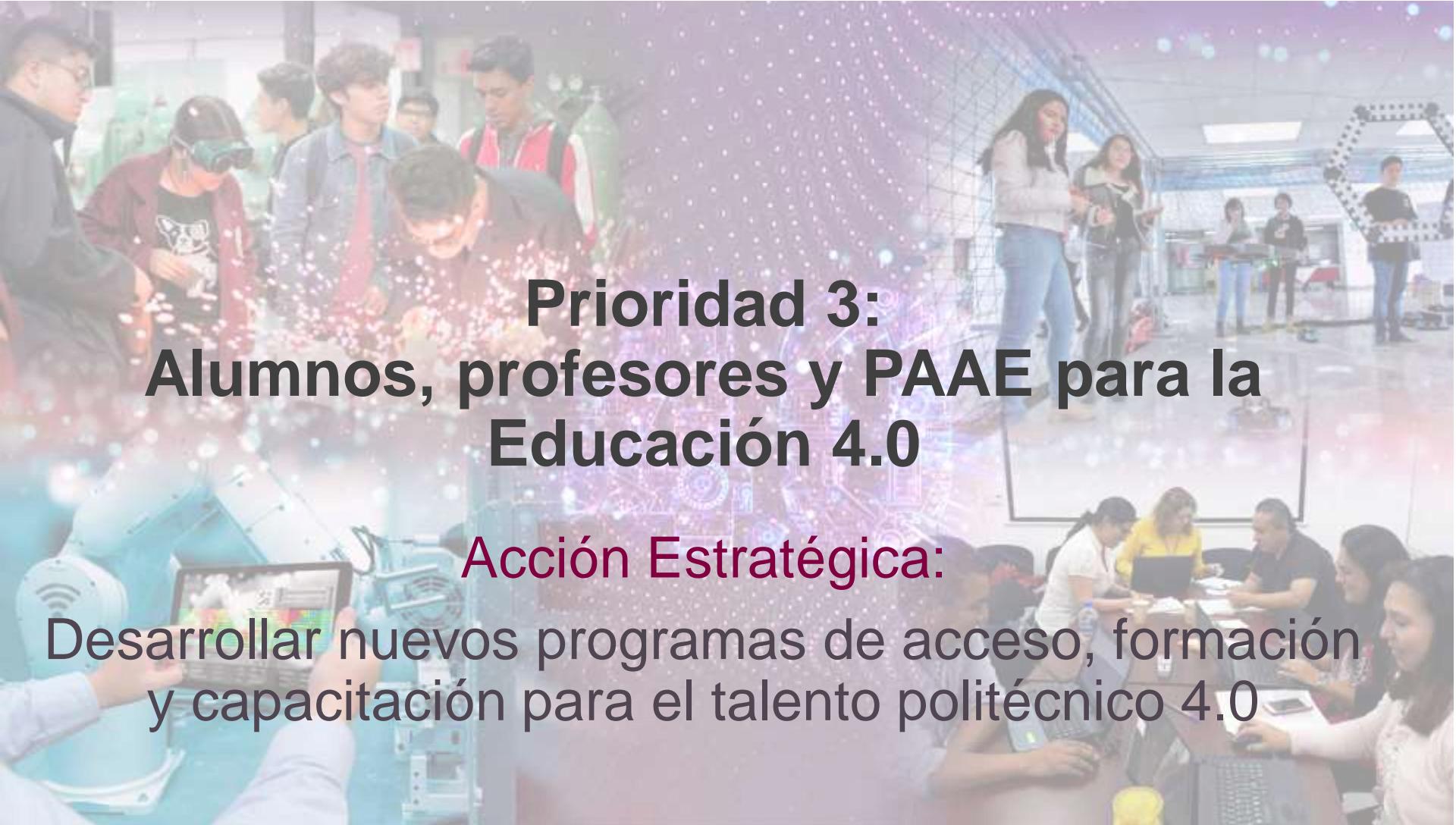
Resulta indispensable apoyar e incrementar la creatividad de jóvenes politécnicos con talento tanto en la investigación como en la innovación.

Es necesaria una estrategia que articule el potencial y las fortalezas institucionales para generar una cultura emprendedora, utilizando la tecnología y el ingenio para servir a la sociedad.

### Objetivos



- Contribuir a la creación de una cultura emprendedora que forme líderes con Talento 4.0 como entes articuladores de la transformación del país.
- Fortalecer la investigación, vinculación y participación activa de la comunidad politécnica en proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico con impacto nacional.
- Impulsar la generación de entornos de alta competitividad, de creatividad innovadora y generadora de ideas.
- Estimular a una generación promotora de la actual revolución industrial, con experiencias enriquecedoras de valor, de autoestima y reconocimiento.



## Prioridad 3: Alumnos, profesores y PAAE para la Educación 4.0

Acción Estratégica:

Desarrollar nuevos programas de acceso, formación  
y capacitación para el talento politécnico 4.0



## Acción

## Desarrollar nuevos programas de acceso, formación y capacitación para el talento politécnico 4.0

### Problema

Desconocimiento del contexto de Educación 4.0

Egresados carentes de una formación en habilidades requeridas por la Industria 4.0.

Profesores sin habilidades docentes y tecnológicas enfocadas en la Educación 4.0.



Falta de correspondencia de las funciones del PAAE con las necesidades y aptitudes requeridas en la Educación 4.0.

### Objetivo

Establecer las características fundamentales de los perfiles de alumnos, personal académico y personal de apoyo para el desarrollo del talento y la Industria 4.0

### Entregables

Entrega de los reportes:

- i) Perfil del Alumno Politécnico en el contexto de la educación 4.0.
- ii) Perfil del Personal Académico para la formación de Talento 4.0.
- iii) Perfil del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación 4.0
- iv) Documento con la descripción documentada de las capacidades técnicas, sociocognitivas y digitales, entre otras, de alumnos, personal académico y personal de apoyo como componentes clave del talento politécnico.

### Cómo

Integración de un equipo de especialistas en Educación 4.0 e Industria 4.0.

Ánálisis del desarrollo de la Industria 4.0 en México para la definición de perfiles profesionales requeridos.

Definición del tipo de profesores requeridos para la formación de Talento 4.0 IPN.

Definición de las características requeridas en el personal de apoyo para consolidación de la Educación 4.0.



## Prioridad 4: Excelencia y equidad para transformar

### Acción Estratégica:

Incrementar el acceso a la educación con principios de equidad e inclusión

### Acción

### Incrementar el acceso a la educación, con principios de equidad e inclusión

#### Problema

- Necesidad de incrementar la infraestructura física y académica para las nuevas demandas sociales.
- Ausencia de una cultura incluyente, infraestructura y recursos humanos especializados. En especial una estrategia incluyente en los procesos de admisión.
- No se cuenta con un programa integral de atención a personas de sectores de alta vulnerabilidad.
- Insuficiencia de unidades de aprendizaje en las distintas modalidades y ausencia de la flexibilidad académica institucional

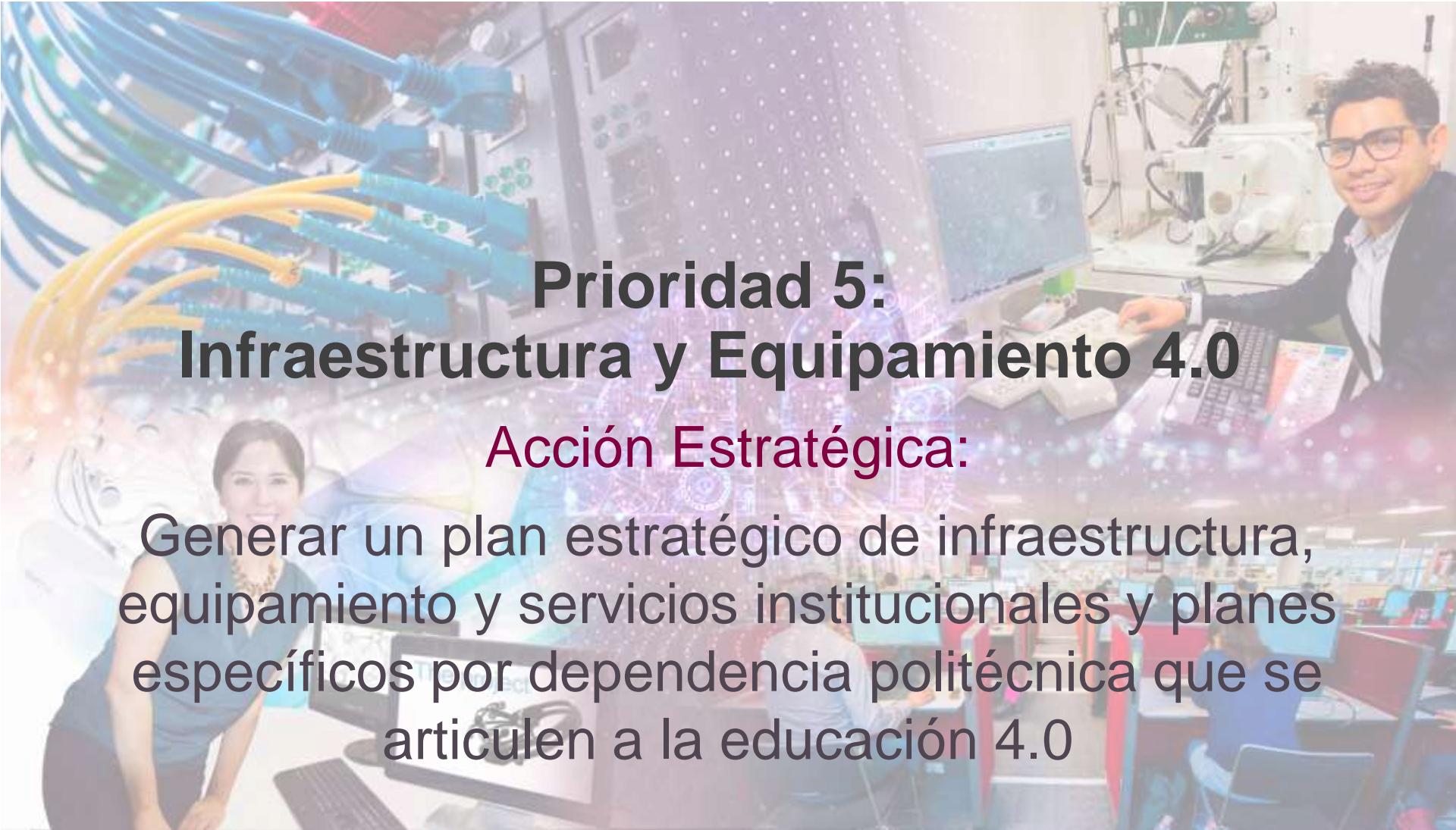
#### Objetivo

Ampliar la presencia del Instituto Politécnico Nacional favoreciendo la incorporación de más jóvenes a la formación académica que oferta en sus diferentes niveles y modalidades con criterios de equidad, inclusión y excelencia.



#### Entregables

- Un sistema de administración escolar modular, escalable y seguro.
- Programas y unidades de aprendizaje rediseñados en las diferentes modalidades educativas con enfoque de igualdad e inclusión.
- Propuesta normativa que integre los criterios de igualdad e inclusión.
- Programa de infraestructura incluyente por dependencia política.
- Diagnóstico de la infraestructura física, tecnológica, humana y académica del IPN para determinar la optimización de espacio y oferta educativa.
- Programa integral de formación académica, tecnológica, cultural y deportiva, en términos de igualdad e inclusión.
- Diagnóstico situacional de las bibliotecas que integra la Red Institucional de Bibliotecas.



## Prioridad 5: Infraestructura y Equipamiento 4.0

### Acción Estratégica:

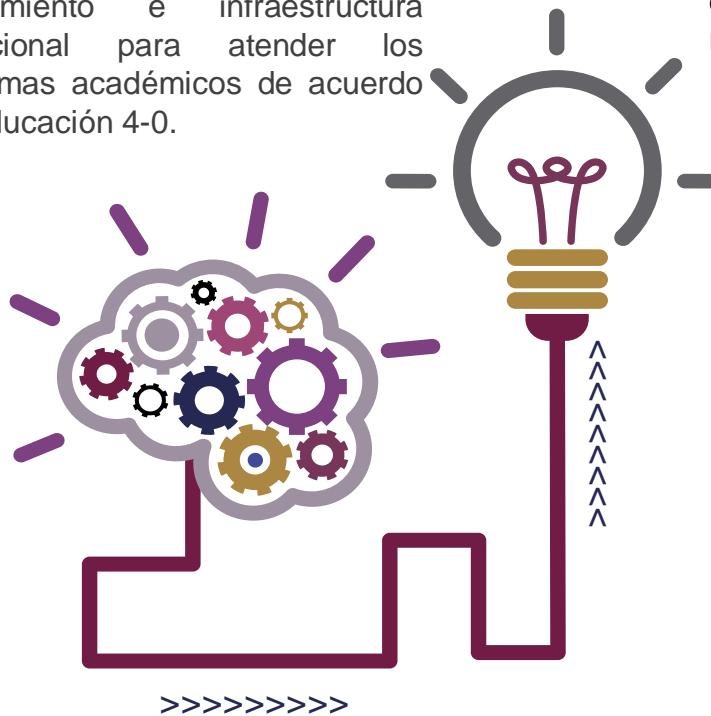
Generar un plan estratégico de infraestructura, equipamiento y servicios institucionales y planes específicos por dependencia politécnica que se articulen a la educación 4.0

## Acción

**Generar un plan estratégico de infraestructura, equipamiento y servicios institucionales y planes específicos por dependencia politécnica que se articulen a la educación 4.0**

### Problema

No se cuenta con la información precisa sobre las necesidades de equipamiento e infraestructura institucional para atender los programas académicos de acuerdo a la Educación 4.0.



## Objetivo

Contar con un padrón de necesidades de equipamiento, mantenimiento e infraestructura institucional, con visión de preparación para la educación 4.0, a través de una planeación a corto, mediano y largo plazo, que permita atender oportunamente sus requerimientos.

## Cómo

Coordinación de la SGE con las direcciones de área responsables de cada temática y la interacción con las dependencias politécnicas.

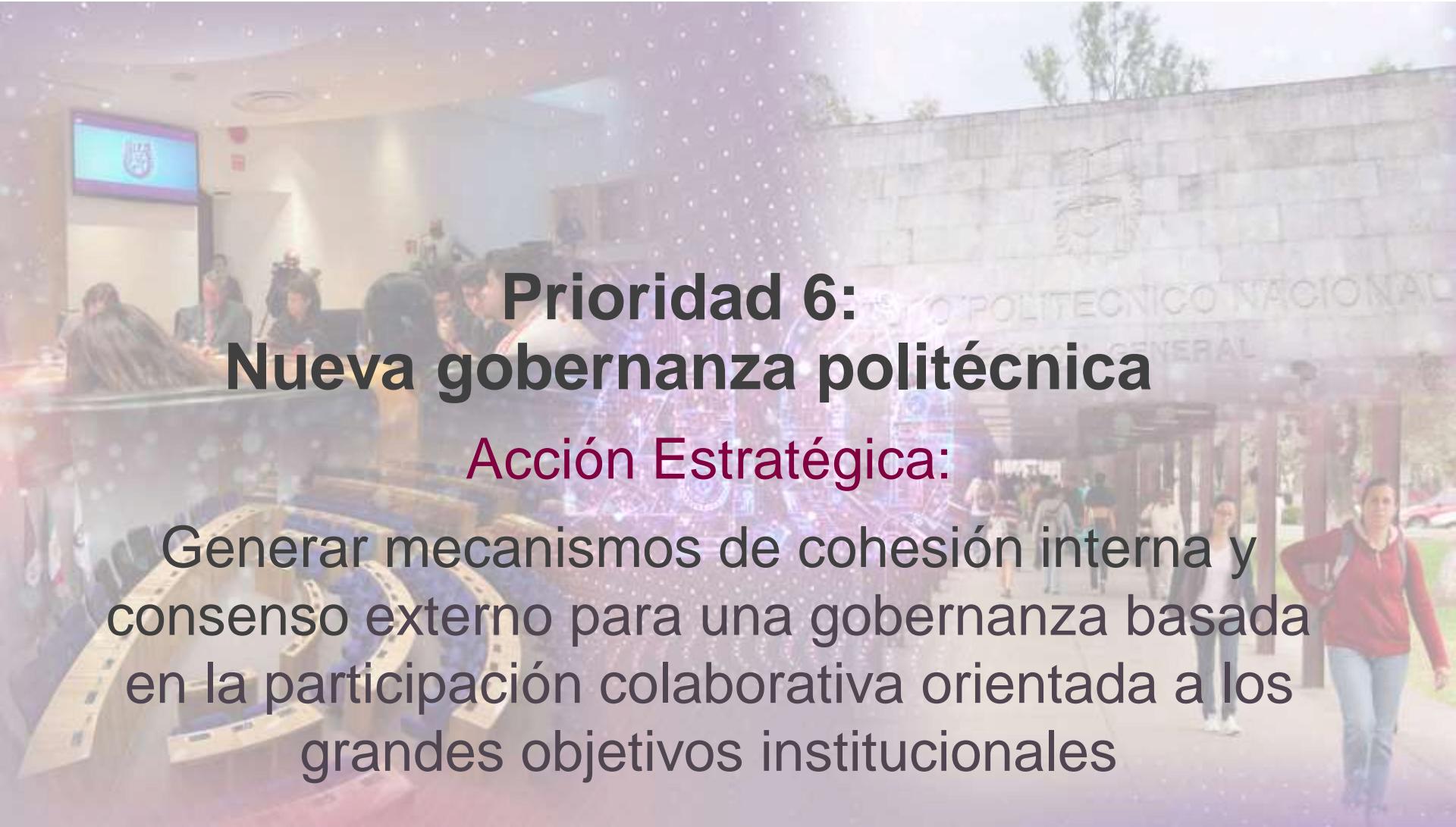


## Medición

- Población beneficiada con el equipo nuevo.
- Porcentaje de las necesidades atendidas respecto a los requerimientos de infraestructura.

## Entregables

- Un plan estratégico institucional.
- Un plan estratégico por unidad académica.
- Un plan estratégico por el área central.



## Prioridad 6: Nueva gobernanza politécnica

### Acción Estratégica:

Generar mecanismos de cohesión interna y consenso externo para una gobernanza basada en la participación colaborativa orientada a los grandes objetivos institucionales

## Acción

**Generar mecanismos de cohesión interna y consenso externo para una gobernanza basada en la participación colaborativa orientada a los grandes objetivos institucionales.**

## Problema

### ▪ Necesidad de:

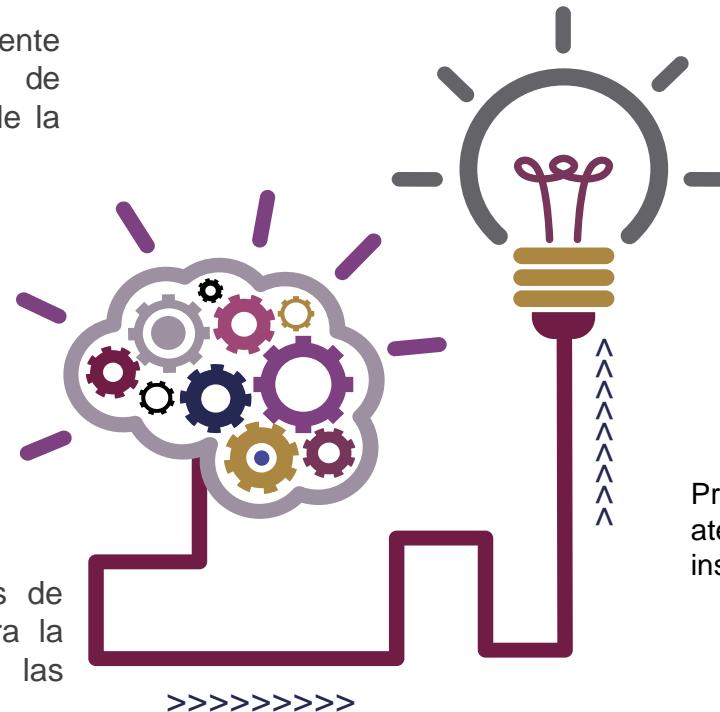
- Actualizar el marco normativo para atender adecuadamente la nueva dinámica institucional.
- Difundir extensiva y exhaustivamente los Programas Institucionales de Prevención y Protección Integral de la Comunidad.

### ▪ Se requiere diseñar:

- Una estrategia de comunicación e información hacia la comunidad, con énfasis en la prevención y protección integral.
  - Un esquema coordinado de atención a la comunidad.
- Se requiere reforzar los esquemas de comunicación intra-institucional, para la difusión amplia y detallada de las acciones que se realizan en el IPN.

## Objetivo

Establecer las bases para el establecimiento del Modelo Integral de Atención, Comunicación y Participación Institucional en la nueva gobernanza institucional, basado en principios de igualdad, inclusión, no discriminación y cultura de la legalidad y la paz.



## Entregables

Proyecto del Modelo integral de atención, comunicación y participación institucional.



**CNP**

Acciones que se convierten en información e insumos para las propuestas para desarrollo del IPN en el mediano y largo plazos que resultará del Congreso Nacional Politécnico.

**Planeación de corto plazo:**

- Proyectos Legado
- Agenda Estratégica de Transformación.

El orgullo de ser politécnico: una transformación con impacto en el desarrollo nacional.