

# 5 Informe y desarrollo de la reunión de Comisiones Nacionales.

- Comisión 1. Educación Dual.
- Comisión 2. Desarrollo Tecnológico.
- Comisión 3. Semiconductores.









## COMISIÓN DE EDUCACIÓN DUAL ANUIES

### Instituciones participantes:

No.	INSTITUCIÓN	DIRECTOR(A)
1	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	Dr. José Luis Gil Vázquez
2	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Dra. Sandra Yesenia Pinzón Castro
3	Universidad Autónoma de Nuevo León	Dr. Santos Guzmán López
4	Universidad Autónoma de Baja California	Dr. Luis Enrique Palafox Maestre
5	Universidad del Valle de México	Dra. Mónica Porres Hernández
6	Universidad Tecnológica de Tecamachalco	Ing. Enrique Salvador Fernández Lozada
7	Universidad Nacional Autónoma de México	Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
8	Instituto Tecnológico de Saltillo	M.I.D. Ania Guadalupe Sánchez Ruiz
9	Instituto Tecnológico de Tlalnepantla	Dr. en C. Eric Hernández Castillo
10	Instituto Tecnológico de Minatitlán	Mtro. Sergio Fernando Garibay Armenta
11	Instituto Tecnológico de Iztapalapa II	Mtra. Atziri Yeraldin Merlo Rodríguez
12	Instituto Tecnológico de Tijuana	Ing. José Guillermo Cárdenas López







## PROBLEMÁTICA ACTUAL

#### DESAFÍOS DEL MODELO DUAL EN MÉXICO

## Fragmentación de modelos

Cada IES con su propio enfoque

Falta de criterios unificados

Difícil escalabilidad nacional

## Rigidez curricular

Proyectos que no encajan en especialidades existentes

Exclusión de iniciativas valiosas

Limitada flexibilidad institucional

## Gestión compleja

Sin sistema nacional de monitoreo

Indicadores heterogéneos

Evaluación inconsistente

## Barreras de implementación

Resistencia al cambio

Falta de capacitación docente

Desigual compromiso empresarial

Necesitamos un modelo que unifique sin uniformar







## **ANTECEDENTES**

#### **EVOLUCIÓN INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA EDUCACIÓN DUAL**

### **Modelos Europeos**

## Modelos Latinoamericanos

#### Modelo en México

Alemania, Suiza y Austria Fortalecer la formación técnica y profesional Estructuras normativas, certificacio nes estandariza das y gobernanza compartida

Colombia, Brasil y Argentina Adoptan
variantes
del modelo
dual,
adecuándol
o a sus
contextos

Brecha entre lo que enseñan las IES y lo que demandan las empresas

Existen
múltiples
esfuerzos
instituciona
les desde
EMS

Iniciativas
destacable
s que han
operado sin
marcos
compartido
s de
evaluación

No hay equivalencias entre subsistemas, ni mecanismos sistemáticos de validación de resultados.

Necesitamos un modelo que unifique sin uniformar

## **CONTEXTO NACIONAL**

En consecuencia, no es posible responder con precisión a preguntas fundamentales como:



¿Cuántos estudiantes están actualmente en un esquema de educación dual en México?



¿Qué tipo de proyectos están desarrollando y en qué sectores económicos?



¿Qué competencias están adquiriendo, y cómo se evalúan?



¿Qué universidades tienen modelos exitosos y replicables?



¿Cuál es el retorno de inversión para las empresas participantes?

Esta ausencia de trazabilidad, indicadores compartidos y gobernanza articulada limita la capacidad de las IES, para impulsar políticas públicas, evaluar resultados y escalar buenas prácticas.











## **DIVERSIDAD DE SUBSISTEMAS**

La implementación de esquemas de formación dual en las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas ha seguido rutas diferenciadas, determinadas por su naturaleza jurídica, autonomía curricular, capacidades de vinculación y marco normativo interno.

#### 1. TecNM

#### Propuesta de educación dual articulada a partir de bloques de especialidad

- Estudiante participa al menos 500 horas
- Operar bajo un esquema flexible que respeta la autonomía curricular de cada plantel

## 2. Universidades **Autónomas**

#### Las prácticas, estancias o residencias pueden convertirse en vehículos para la formación dual.

- Alianzas estratégicas con cámaras empresariales, clústeres industriales o parques tecnológicos
- facilita el flujo de estudiantes en ambientes laborales diversos.

## 3. Universidades **Politécnicas**

- Esquema de rotación sistemática en diferentes áreas dentro de una misma empresa
- Establecer convenios desde etapas tempranas de la formación.
- Programas como Técnico Superior Universitario.

## FLEXIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

#### Modelo de Educación Dual Formal

#### **IMPLEMENTACIÓN ADAPTATIVA**



#### Modelo de Educación de Alternativas Dual

#### IMPLEMENTACIÓN ADAPTATIVA









### DIVERSIDAD DE SUBSISTEMAS

El común denominador es la necesidad de sistematizar las experiencias de educación dual a través de una plataforma nacional.

El reto no es unificar modelos, sino generar un lenguaje común que permita el reconocimiento interinstitucional, la trazabilidad de logros, y la toma de decisiones informadas en política pública y vinculación educativa.









## PROPUESTA DE EDUCACION DUAL - ANUIES



## PROYECTO DE EDUCACIÓN DUAL

**PLANEACIÓN** 

**EJECUCIÓN** 

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

#### MODELO EDUCACIÓN DUAL

UNIVERSIDAD PÚBLICA

UNIVERSIDAD PRIVADA

TecNM

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA Y POLITÉCNICA



#### **PROGRAMA**

ANÁLISIS DEL ENTORNO

**GESTIÓN DEL CONVENIO** 

CAPACITACIÓN

SELECCIÓN DE ESTUDIANTES Y ASESOR INTERNO DUAL







## **VIRTUDES PRINCIPALES**

#### FORTALEZAS DISTINTIVAS DEL MODELO

1. FORMACIÓN INTEGRAL

Desarrollo de 7 atributos de egreso clave Competencias técnicas + habilidades blandas

Aprendizaje en contextos reales

2. INCLUSIÓN ACADÉMICA

No discrimina por especialidad

Acoge proyectos multidisciplinarios

Evita exclusión de iniciativas valiosas

3. VINCULACIÓN EFECTIVA

Proyectos de alto impacto empresarial

1,000+ horas de experiencia real Mayor empleabilidad







## VIRTUDES PRINCIPALES

#### **VENTAJAS COMPETITIVAS**

4. GESTIÓN TRANSPARENTE

Plataforma

**Nacional SIED** 

Monitoreo en tiempo real

Indicadores unificados

5. FLEXIBILIDAD INSTITUCIONAL

Adaptable a cada IES

Respeta contextos locales

Implementación gradual

6. ESCALABILIDAD PROBADA

> Basado en mejores prácticas

Experiencias exitosas del TecNM

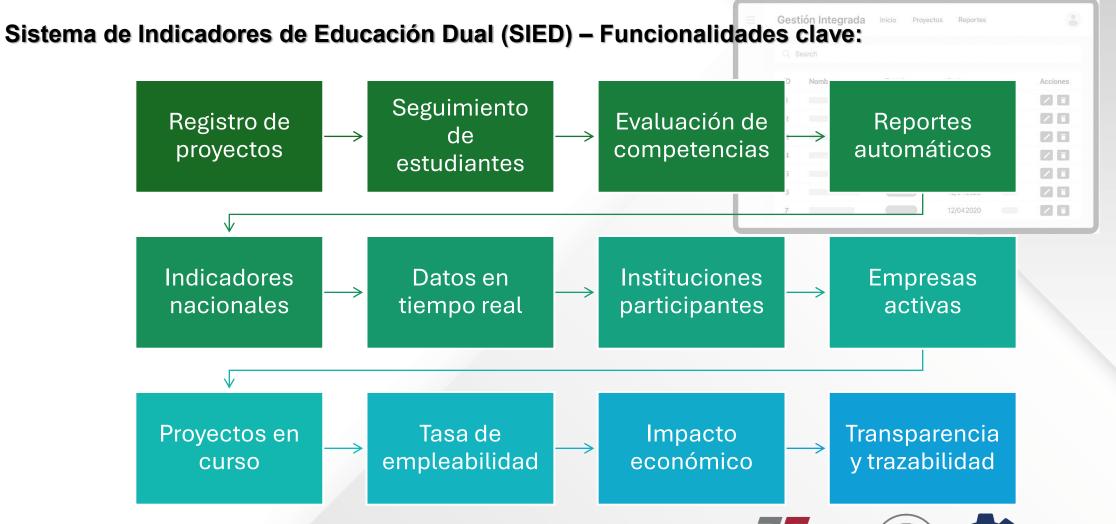
Modelo replicable nacionalmente 7. ESTÁNDARES INTERNACIONALES

> Alineado con ABET

Competitividad global

Reconocimiento internacional

## FUNCIONALIDAD ESPERADA DE LA PLATAFORMA



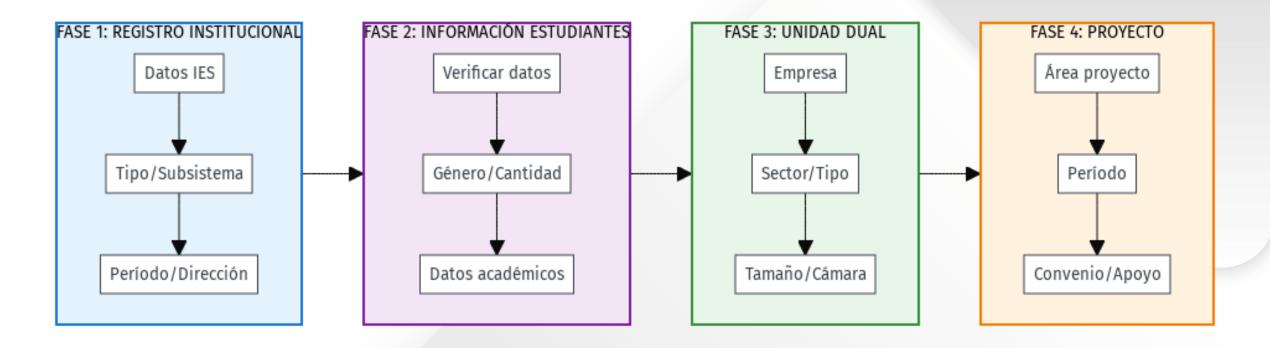






## DIAGRAMA DE PROCESO SIMPLIFICADO

Se muestra el proceso simplificado de cada una de las 4 fases del modelo dual:









# PÁGINA DE APLICACIÓN WEB

PRINCIPAL



# PÁGINA

INICIO DE SESIÓN



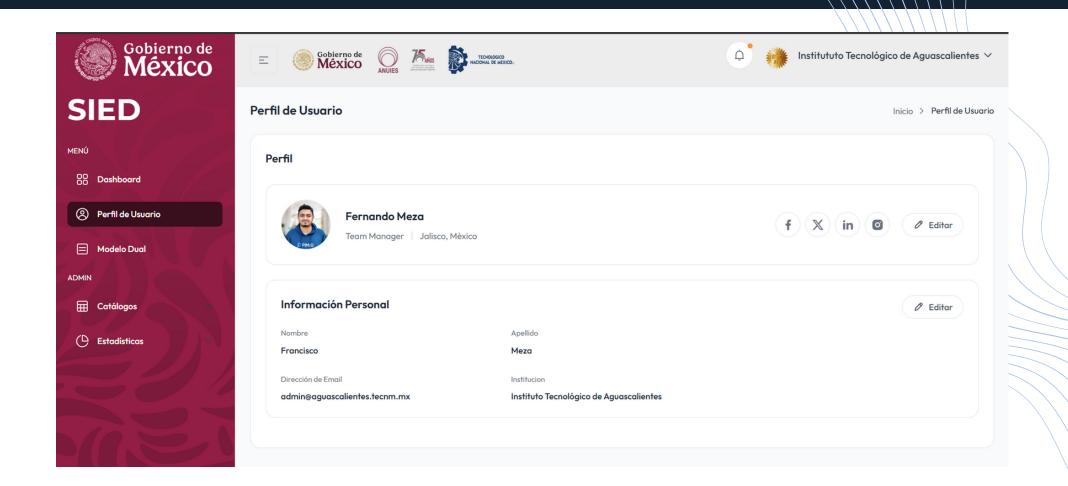
# PÁGINA

DASHBOARD (GRÁFICAS)



## PÁGINA

PERFIL DE USUARIO



## POTENCIAL ESTRATÉGICO



Posiciona a México como país con una **estrategia digital integral para educación dual**.



Facilita la construcción de un ecosistema nacional de formación dual, con base en evidencias.



Aporta insumos para políticas públicas, financiamiento, vinculación internacional y mejora continua.

Todos bajo la misma plataforma de educación dual













### **CIERRE**

Invitamos a todas las IES, públicas y privadas, a ser parte activa de este proceso.

No hay una forma única de hacer educación dual, pero sí hay una oportunidad para construir un sistema nacional que sea útil, medible y con impacto real en la vida de nuestros estudiantes y en la competitividad del país.



