

---

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL  
ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL**

**AÑO 2023**

**ESQUEMA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN CON  
RECURSOS INSTITUCIONALES**

**PERÍODO 2023-2025**

**1. Título del Proyecto:**

Implementación de Pantallas Digitales Interactivas en Salones de Clase

**2. Antecedentes**

La interactividad y el juego han sido reconocidos como elementos clave para el desarrollo infantil, particularmente en los contextos educativos, donde las experiencias prácticas y lúdicas fomentan un aprendizaje más significativo. Según estudios recientes, las herramientas tecnológicas como las pantallas digitales interactivas ofrecen una plataforma ideal para integrar estas dinámicas al aula, permitiendo que los estudiantes interactúen directamente con los contenidos y participen de manera activa en su proceso de aprendizaje (Bordignon & Iglesias, 2016). Este enfoque no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también estimula habilidades como la creatividad, la resolución de problemas y la colaboración, que son esenciales para el desarrollo integral de los niños.

El juego, como una actividad intrínseca a la infancia, se convierte en un vehículo natural para el aprendizaje cuando se combina con tecnologías interactivas. Estas herramientas permiten simular escenarios y crear actividades dinámicas que involucran a los estudiantes, fomentando su motivación y compromiso. Como lo señala Cascales Martínez (2014), las pantallas interactivas son particularmente efectivas en la educación infantil, ya que permiten adaptar los contenidos a los intereses y necesidades individuales de los niños, promoviendo la inclusión y el acceso equitativo a la educación.

Además, la interactividad inherente a las pantallas digitales facilita la personalización de la enseñanza, haciendo posible que los estudiantes aprendan a su propio ritmo y exploren

**@universitariodeformacion**



conocimientos de manera autodirigida. Esto es especialmente relevante en contextos inclusivos, donde las herramientas digitales pueden ser ajustadas para apoyar a estudiantes con diferentes capacidades y estilos de aprendizaje (Dávila Vallejo & Toalombo Mullo, 2020). Por ello, este proyecto busca no solo modernizar los espacios educativos, sino también transformar la forma en que se aborda la enseñanza, colocando el juego y la interacción como pilares fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes.

La implementación de pantallas digitales interactivas representa, por tanto, una respuesta a las necesidades educativas contemporáneas, ofreciendo un entorno de aprendizaje dinámico que combina lo lúdico con lo pedagógico. Este enfoque no solo promueve la adquisición de competencias cognitivas, sino que también fortalece las habilidades sociales y emocionales de los niños, preparándolos para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más interconectado y tecnológico.

### **3. Justificación**

La adopción de pantallas digitales interactivas en la educación responde a la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas que promuevan el aprendizaje activo y la interacción entre estudiantes y contenidos. Este tipo de dispositivos permite una manipulación directa del material de estudio, lo cual es particularmente beneficioso en materias complejas y en la educación técnica, donde los estudiantes requieren de habilidades prácticas que se asemejen a entornos reales (Bordignon y Iglesias, 2016). Las pantallas digitales no solo facilitan la enseñanza mediante contenidos visuales, sino que también contribuyen a mejorar la retención de información y el compromiso del alumnado con el aprendizaje (Bringué y Sádaba, 2010).

La implementación de pantallas digitales interactivas en los programas de Tecnologías para la Educación Inclusiva responde a una creciente demanda de métodos pedagógicos que favorezcan la accesibilidad y la adaptabilidad del aprendizaje a las necesidades de estudiantes con diversas capacidades. La tecnología interactiva en el aula ha demostrado su efectividad para enriquecer el proceso de enseñanza, promoviendo un ambiente de aprendizaje participativo que mejora la retención y el entendimiento de conceptos complejos (Arteaga-Tuba, 2024). Según Alcívar et al. (2022), el uso de herramientas tecnológicas como las pantallas digitales interactivas permite a los estudiantes interactuar directamente con los contenidos, facilitando la adaptación de los

materiales educativos a los requerimientos específicos de cada alumno, lo que es esencial para una educación inclusiva.

Además, estas tecnologías apoyan la autonomía de los estudiantes, permitiéndoles avanzar a su propio ritmo y acceder a los contenidos según sus necesidades, fortaleciendo su motivación y compromiso con el aprendizaje (Valdivieso y Guerrero, 2022). Los docentes también se benefician de esta herramienta, ya que facilita la personalización de las estrategias de enseñanza, contribuyendo a una mejor experiencia educativa para estudiantes con y sin discapacidades (Colmenero, 2020).

Por otra parte, el uso de pantallas interactivas en la formación de profesionales en educación inclusiva permite desarrollar competencias digitales esenciales en el contexto educativo actual. La evaluación de su impacto en el aula es crucial para entender cómo estas herramientas contribuyen al logro de los objetivos académicos y cómo pueden optimizarse para satisfacer las necesidades específicas de estudiantes en programas de educación inclusiva (Jiménez, 2020). En este sentido, el proyecto no solo busca implementar una tecnología, sino también transformar el proceso educativo en un entorno que promueva la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.

Además, estudios recientes sugieren que el uso de pantallas interactivas fomenta la autonomía en los estudiantes, permitiéndoles acceder a contenidos a su propio ritmo y explorar el conocimiento de manera autodirigida (Cascales, 2014). Al interactuar con los contenidos a través de estos dispositivos, los estudiantes participan de forma más activa en el proceso educativo, desarrollando competencias digitales que son esenciales en el contexto actual (Dávila y Toalombo, 2020). Esta tecnología, por lo tanto, se alinea con la necesidad de preparar a los estudiantes para un mercado laboral que demanda habilidades tecnológicas avanzadas y adaptabilidad.

En el contexto de la inclusión, las pantallas interactivas permiten personalizar las experiencias de aprendizaje, facilitando la integración de estudiantes con diferentes capacidades y estilos de aprendizaje en el aula (Morales y Bellezza, 2016). La implementación de estas herramientas se ha asociado con un ambiente educativo más inclusivo y accesible, lo cual es fundamental para promover la equidad en la educación (Vizcaíno y Guarquila, 2021). La posibilidad de adaptar los

contenidos de acuerdo con las necesidades de cada alumno hace de las pantallas interactivas una solución ideal para los desafíos actuales de la educación.

Para enfatizar, las pantallas interactivas representan un avance en la metodología educativa, integrando lo visual, lo práctico y lo digital en un solo recurso. Su uso no solo moderniza las aulas, sino que también transforma la experiencia de aprendizaje, promoviendo la colaboración y la interactividad en un ambiente que refleja las demandas de la era digital (Pallarès, 2020).

#### **4. Objetivo General**

Implementar y promover el uso de pantallas digitales interactivas como herramienta pedagógica en los programas de formación de Tecnólogo en Educación Inclusiva y la Tecnicatura en Asistencia para la Educación Inclusiva, con el fin de mejorar la accesibilidad, fomentar la participación y potenciar el aprendizaje adaptado a las necesidades de cada estudiante.

##### **4.1. Objetivos Específicos**

1. Capacitar a los docentes en el uso pedagógico de pantallas digitales interactivas, orientándolos en estrategias inclusivas que promuevan la interacción y adaptación de contenidos para estudiantes con diversas necesidades educativas.
2. Desarrollar y adaptar materiales educativos digitales específicos para el uso en pantallas interactivas, asegurando que estos contenidos sean accesibles y respondan a los objetivos pedagógicos de la formación inclusiva.
3. Evaluar el impacto de las pantallas interactivas en el rendimiento académico, la motivación y la participación de los estudiantes en los programas de Educación Inclusiva, generando un informe de resultados para valorar su eficacia en este contexto educativo.

#### **5. Metodología de seguimiento y control**

Para el proyecto de implementación de pantallas digitales interactivas en la formación técnica en educación inclusiva, se plantea una metodología basada en un enfoque cuantitativo-cualitativo, descriptivo y preexperimental, usando un diseño de pretest-postest para medir el impacto de la tecnología en el aprendizaje. Las etapas metodológicas se dividen en tres fases:

### 5.1 Fase de Preparación

- **Objetivo:** Adquirir e instalar pantallas digitales en aulas de los programas de formación en educación inclusiva.
- **Método:** Coordinación con proveedores para la instalación técnica y funcional de las pantallas interactivas.
- **Resultados Esperados:** Aulas equipadas con tecnología interactiva y funcional.

### 5.2 Fase de Capacitación Docente

- **Objetivo:** Formar a los docentes en el uso pedagógico de las pantallas, con un enfoque en estrategias inclusivas.
- **Método:** Realización de talleres y sesiones prácticas, usando simulaciones y actividades adaptadas a la enseñanza inclusiva.
- **Resultados Esperados:** Docentes capacitados para el uso efectivo de la tecnología en clases, con habilidades para adaptar los contenidos.

### 5.3 Fase de Desarrollo y Evaluación de Contenidos

- **Objetivo:** Diseñar contenidos interactivos adaptados, evaluando su impacto en el aprendizaje inclusivo.
- **Método:** Creación de materiales digitales y uso en el aula, seguido de una evaluación del impacto a través de encuestas, entrevistas y análisis de rendimiento académico.
- **Resultados Esperados:** Materiales accesibles y adaptados, con evidencia de su efectividad para la enseñanza inclusiva.

La medición del impacto del proyecto de implementación de pantallas digitales interactivas se basará en una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos que permitan evaluar su efectividad en el entorno de aprendizaje inclusivo. Para comenzar, se utilizarán encuestas de percepción y satisfacción dirigidas tanto a estudiantes como a docentes. Estas encuestas tienen el propósito de recoger opiniones y valoraciones sobre la experiencia de uso de las pantallas interactivas, así como sobre su utilidad en el proceso de aprendizaje. Se espera alcanzar niveles

de satisfacción superiores al 80%, lo que indicaría una aceptación positiva de la tecnología y una percepción de su contribución a la accesibilidad y participación en clase.

Además, se realizará un análisis del rendimiento académico comparando resultados antes y después de la implementación de las pantallas mediante pruebas pretest y postest. Esta comparación permitirá identificar si existe una mejora significativa en los puntajes de los estudiantes como resultado de la integración de la tecnología interactiva. Para garantizar la validez de estos resultados, se aplicarán pruebas estadísticas, como el t-test, que ayudarán a confirmar si las diferencias en el aprendizaje son atribuibles a la intervención tecnológica.

La observación directa en el aula también formará parte de la medición del impacto, enfocándose en registrar el nivel de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades con pantallas interactivas. Se espera observar un incremento en la participación de al menos un 50% en comparación con clases previas sin esta tecnología. Este indicador reflejaría el efecto positivo de las pantallas en la motivación y el involucramiento de los estudiantes en el aprendizaje, particularmente para aquellos con diferentes capacidades.

Finalmente, la retroalimentación continua se implementará a través de reuniones y entrevistas con docentes y estudiantes, lo que permitirá recoger información cualitativa adicional y ajustarse a las necesidades de los usuarios. Esta retroalimentación será clave para realizar mejoras en la metodología de enseñanza y en la adaptabilidad de los contenidos, generando un ciclo de mejora continua que fortalezca el impacto de la tecnología en el aula inclusiva. Con estos métodos, se busca obtener una visión integral del impacto, evaluando tanto los resultados cuantitativos en el aprendizaje como las percepciones cualitativas de la experiencia educativa.

## **6. Recursos requeridos**

### **Recursos Digitales**

#### **1. Software Interactivo**

- Programas educativos diseñados para pantallas interactivas, como software de pizarras digitales (Ej. Smart Notebook, Promethean ActivInspire).
- Aplicaciones que permitan la creación y personalización de contenidos interactivos.

- Herramientas para colaboración en línea, como Google Workspace para integrar la tecnología con plataformas digitales.

## 2. **Conexión a Internet**

- Infraestructura de red robusta y con capacidad suficiente para soportar el uso simultáneo de las pantallas interactivas en las aulas.

## 3. **Materiales Digitales Educativos**

- Contenidos interactivos preexistentes que puedan ser adaptados, como videos, simulaciones y actividades gamificadas.
- Recursos accesibles para estudiantes con discapacidades, como audiolibros, subtítulos y materiales en formatos alternativos (PDF accesibles, texto enriquecido, etc.).

## 4. **Licencias y Accesos**

- Licencias para el uso de software especializado y plataformas de aprendizaje interactivo.
- Cuentas institucionales para almacenamiento en la nube y distribución de recursos digitales.



## 7. Cronograma

Fase	Actividad	Descripción	Enero 2024- Julio 2024	Julio 2024- Diciembr e 2024	Enero 2025-Julio 2025	Responsable
	Selección de proveedores	Realizar un análisis de mercado para seleccionar proveedores de pantallas digitales interactivas.	✓			Equipo de investigación
	Compra de equipos	Gestionar la adquisición de pantallas digitales y coordinar la logística de entrega.	✓			Equipo de investigación
<b>Planificación</b>	Instalación de pantallas	Instalar y configurar las pantallas en las aulas seleccionadas.	✓			Equipo de investigación
	Diseño de talleres	Crear contenido enfocado en el uso pedagógico de pantallas interactivas con énfasis en inclusión.		✓		Equipo de investigación
	Realización de talleres	Impartir talleres prácticos para docentes sobre estrategias inclusivas con pantallas interactivas.	✓	✓		Equipo de investigación
<b>Desarrollo e Implementación</b>	Creación de materiales	Diseñar y adaptar contenidos educativos interactivos para las pantallas digitales.			✓	Equipo de investigación
	Validación de	Probar los materiales			✓	Equipo de investigación

@universitariodeformacion



	contenidos	en el aula para garantizar su accesibilidad y eficacia pedagógica.				
	Implementación en el aula	Introducir las pantallas y los contenidos interactivos en las clases regulares.			✓	Equipo de investigación
	Evaluación de impacto	Realizar encuestas, observaciones y análisis de rendimiento para medir la efectividad del proyecto.			✓	Equipo de investigación

## 8. Equipo de investigación

### Director de Proyecto:

PhD. Irma Orozco Fernández

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6116-8761>

E-mail: [irma.orozco@formacion.edu.ec](mailto:irma.orozco@formacion.edu.ec)

### Investigadores:

PhD: Belinda Marta Lema Cachinell

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1403-336X>

E-mail: [marta.leva@formacion.edu.ec](mailto:marta.leva@formacion.edu.ec)

Mgs. Celida Sabina Gómez Sánchez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1319-4532>

E-mail: [celida.gomez@formacion.edu.ec](mailto:celida.gomez@formacion.edu.ec)

@universitariodeformacion



## 9. Presupuesto

Rubro	Actividad	Semestre en el que se va a desarrollar			Fecha	Total (\$)
		Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3		
		Enero 2024-Julio 2024	Julio 2024-Diciembre 2024	Enero 2025-Julio 2025		
Adquisición de equipos, instrumentos, insumos, materiales, productos tecnológicos y softwares.	Adquisición de Pantallas Digitales Interactivas	X			10/01/2024	\$8.570,00
Capacitación especializada del equipo de investigación	Computadoras Portátiles o Tablets	X			24/02/2024	\$5000.00
Actividades de proyecto	Adecuación del espacio físico	X			25/03/2024	\$500,00
Actividades de proyecto	Diseño del material educativo a ser utilizado	X				\$200,00
Actividades de proyecto	Desarrollo de material audiovisual carrera: asistencia en educación inclusiva y educación inicial		X		10/04/2024	\$350.00
Actividades de proyecto	Desarrollo material audiovisual		X		30/07/2024	\$350.00
Transferencia de resultados	Participación en congreso		X		15/07/2024	\$200.00
Transferencia de resultados	Publicación artículo 1		X		20/11/2024	\$500,00

@universitariodeformacion



Actividades de proyecto	Diseño de actividades de evaluación para actividades interactivas		X	X		\$200,00
Actividades de proyecto	Evaluación del impacto de la implementación			X		\$200,00
Actividades de proyecto	Recolección de feedback			X		\$100,00
Actividades de proyecto	Ajustes y optimización de herramientas y contenidos			X		\$100,00
Transferencia de resultados	Publicación artículo 2			X	20/05/2025	\$500,00
Transferencia de resultados	Elaboración libro final de proyecto			X	23/12/2024	\$800,00
						<b>\$17.570,00</b>

## 10. Resultados Esperados

### 1. Infraestructura Tecnológica Actualizada y Funcional

- Con la adquisición e instalación de pantallas digitales interactivas, los salones de clase estarán equipados con tecnología de última generación que facilitará el aprendizaje inclusivo. Este resultado implica contar con un entorno educativo adaptado, capaz de soportar actividades interactivas y accesibles para estudiantes con diversas necesidades educativas.

### 2. Docentes Capacitados y Preparados para la Enseñanza Inclusiva

- Tras la capacitación en el uso de pantallas interactivas, los docentes podrán emplear esta tecnología de manera efectiva, utilizando estrategias pedagógicas que fomenten la participación y adaptabilidad en el aprendizaje. Los docentes estarán habilitados para crear y gestionar actividades que promuevan la inclusión y permitan una enseñanza más personalizada, mejorando la experiencia educativa de los estudiantes.

### 3. Contenidos Educativos Interactivos y Accesibles

- El desarrollo de contenidos adaptados y optimizados para el uso en pantallas interactivas permitirá disponer de materiales educativos visuales y colaborativos, diseñados específicamente para estudiantes de educación inclusiva. Estos contenidos facilitarán la comprensión y la participación activa de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje accesible y atractivo que responda a las diversas capacidades y estilos de aprendizaje presentes en el aula.



## 11. Referencias

1. Arteaga-Tuba, G. J. (2024). Recursos tecnológicos para el aprendizaje en el marco de la educación inclusiva ecuatoriana. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación y Ciencias Sociales*. Recuperado de <https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1272>.
2. Bordignon, F. R. A., & Iglesias, A. A. (2016). *Más allá de las pantallas: experiencias en diseño y programación de objetos interactivos digitales*. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 7(3). DOI: 10.5209/rev\_VEYC.2016
3. Bringué, X., & Sádaba, C. (2010). *Niños y adolescentes españoles ante las pantallas: rasgos configuradores de una generación interactiva*. Universidad de Navarra. DOI: 10.2307/1325202
4. Cascales Martínez, A. (2014). *Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en educación infantil*. Universidad de Sevilla. DOI: 10.12795/REDU.2014.3
5. Colmenero, M. J. (2020). Aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación inclusiva: buenas prácticas desde la revisión de las investigaciones. *Torrossa*. Recuperado de <https://www.torrossa.com/it/resources/an/4689529>.
6. Dávila Vallejo, M. A., & Toalombo Mullo, N. I. (2020). *Pizarra Digital Interactiva en el aprendizaje de la matemática con los estudiantes de tercer año de Educación General Básica*. Universidad Estatal de Bolívar. DOI: 10.1590/1980-0037.2014v16n3p85
7. Duboy, M. Á. V. (2010). Tecnologías para la educación inclusiva: de la integración a la interacción. *ResearchGate*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/246726690\\_Tecnologias\\_para\\_la\\_educacion\\_inclusiva\\_de\\_la\\_integracion\\_a\\_la\\_interaccion](https://www.researchgate.net/publication/246726690_Tecnologias_para_la_educacion_inclusiva_de_la_integracion_a_la_interaccion)
8. Jiménez, A. E. (2020). Educación inclusiva e igualdad de las personas con discapacidad en la transformación digital. *Revista Jurídica Valenciana*. Recuperado de [https://www.revistajuridicavalenciana.org/wp-content/uploads/0035\\_0006\\_01\\_EDUCACION-INCLUSIVA-A-DISCAPACITADOS-EN-ERA-DIGITAL.pdf](https://www.revistajuridicavalenciana.org/wp-content/uploads/0035_0006_01_EDUCACION-INCLUSIVA-A-DISCAPACITADOS-EN-ERA-DIGITAL.pdf)
9. Morales, E. Á., & Bellezza, A. (2016). *Realidad aumentada: Innovación en educación*. *Didáctica y Educación*, 16(3), 29–40. DOI: 10.1002/ase.2577
10. Pallarès, A. A. (2020). *Cine, transmedia y educación: relatos en pantalla*. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(1). DOI: 10.15366/reire2020.13.1
11. Valdivieso, K., & Guerrero, J. J. (2022). La neurodidáctica: una experiencia en educación inclusiva aplicada a las TIC. *Texto Livre, SciELO Brasil*. Recuperado de [SciELO](https://www.scielo.br/j/tl/a/wnrj73mQGXkFTTtpbC9LThh/). <https://www.scielo.br/j/tl/a/wnrj73mQGXkFTTtpbC9LThh/>
12. Vizcaíno, C. F. G., & Guarquila, R. E. A. (2021). *M-learning: la educación a través de pantallas a los jóvenes en confinamiento*. *Revista de Ciencias de la Educación*, 11(2), 57–69. DOI: 10.5294/edu.2021.11.2



## 12. Anexos

@universitariodeformacion



---

### 13. Firmas de responsabilidad

“Los contenidos de la presente propuesta son de responsabilidad del equipo de investigación proponente, por lo que a nombre del equipo firmo a los 20 días del diciembre del año 2023”



---

PhD. Irma Orozco Fernández  
**Director de proyecto**

ANEXO 1

CARTA DE COMPROMISO DEL DIRECTOR

Guayaquil, 11 de noviembre de 2023


Lcda. Evelyn De la Llana Pérez  
Directora del Departamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico de  
Formación Profesional Administrativa y Comercial

CARTA DE COMPROMISO

A través de la presente, yo, Irma Orozco Fernández, con cédula de identidad 1756859821, me comprometo, desde este día, a participar de forma activa en el proyecto de investigación denominado “Implementación de Pantallas Digitales Interactivas en Salones de Clase”, en el cual cumpliré el rol de investigadora de Proyecto dedicando 5 horas semanales.

Sin otro particular y para constancia firmo el presente

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
Irma Orozco Fernández

**ANEXO 2**

**CARTA DE COMPROMISO DEL INVESTIGADOR**

Guayaquil, 11 de noviembre de 2023

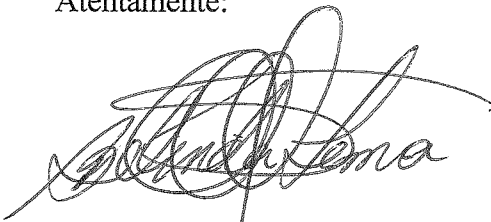
Lcda. Evelyn De la Llana Pérez  
Directora del Departamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico de  
Formación Profesional Administrativa y Comercial

**CARTA DE COMPROMISO**

A través de la presente, yo, Belinda Marta Lema Cachinell, con cédula de identidad 0913164612, me comprometo, desde este día, a participar de forma activa en el proyecto de investigación denominado “Implementación de Pantallas Digitales Interactivas en Salones de Clase”, en el cual cumpliré el rol de investigadora del Proyecto dedicando de 1 a 5 horas semanales.

Sin otro particular y para constancia firmo el presente

Atentamente:



---

Marta Lema Cachinell

## CARTA DE COMPROMISO DEL INVESTIGADOR

Guayaquil, 11 de noviembre de 2023

Lcda. Evelyn De la Llana Pérez  
Directora del Departamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico de  
Formación Profesional Administrativa y Comercial

### CARTA DE COMPROMISO

A través de la presente, yo, Celida Sabina Gómez Sánchez, con cédula de identidad 0915912604, me comprometo, desde este día, a participar de forma activa en el proyecto de investigación denominado “Implementación de Pantallas Digitales Interactivas en Salones de Clase”, en el cual cumpliré el rol de investigadora del Proyecto dedicando de 1 a 5 horas semanales.

Sin otro particular y para constancia firmo el presente

Atentamente:



---

Celida Sabina Gómez Sánchez