

Artículo de Investigación

# Los stakeholders externos como agentes en la Transformación Digital de las Instituciones de Educación Superior (IES)

## External stakeholders on the Digital Transformation of Higher Education Institutions (HEIs)

Vicente Díaz García: ESIC University, España.  
[vicente.diaz@esic.university](mailto:vicente.diaz@esic.university)

Fecha de Recepción: 23/04/2024

Fecha de Aceptación: 12/08/2024

Fecha de Publicación: 18/11/2024

### Cómo citar el artículo

Díaz García, V. (2024). Los stakeholders externos como agentes en la Transformación Digital de las Instituciones de Educación Superior (IES) [External stakeholders on the Digital Transformation of Higher Education Institutions (HEIs)]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1120>

### Resumen

**Introducción:** Las innovaciones tecnológicas están transformando las organizaciones, y la Transformación Digital (TD) se ha vuelto vital para su supervivencia en el contexto post-COVID-19. Las instituciones de educación superior (IES) también enfrentan esta necesidad de cambio. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio de caso en una IES española, recopilando opiniones de stakeholders externos, incluyendo estudiantes, graduados y empleadores, para identificar factores que facilitan la TD. **Resultados:** Los resultados indican que la adopción de metodologías ágiles, la mejora continua, la automatización y la gestión del talento digital son esenciales. Además, la colaboración y el compromiso de los stakeholders externos resultan fundamentales para una TD efectiva. **Conclusiones:** Las IES deben adoptar tecnologías y metodologías proactivas que mejoren la calidad educativa y fortalezcan su capacidad de adaptación al entorno cambiante, asegurando así su relevancia y crecimiento en el futuro.

**Palabras clave:** realidad virtual; aprendizaje inmersivo; TIC en Educación; experiencia del alumnado; innovación educativa; metodología educativa; motivación estudiantil; retención del conocimiento.

## Abstract

**Introduction:** Technological innovations are transforming organizations, and Digital Transformation (DT) has become vital for their survival in the post-COVID-19 context. Higher education institutions (HEIs) are also facing this need for change. **Methodology:** A case study was conducted in a Spanish HEI, collecting opinions from external stakeholders, including students, graduates and employers, to identify factors that facilitate DT. **Results:** The results indicate that the adoption of agile methodologies, continuous improvement, automation and digital talent management are essential. In addition, collaboration and engagement of external stakeholders are critical for effective TD. **Conclusions:** HEIs must adopt proactive technologies and methodologies that improve educational quality and strengthen their ability to adapt to the changing environment, thus ensuring their relevance and growth in the future.

**Keywords:** virtual reality; immersive learning; ICT in Education; student experience; educational innovation; educational methodology; student motivation; knowledge retention.

## 1. Introducción

En el contexto actual, marcado por una revolución tecnológica sin precedentes, las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan la imperiosa necesidad de adaptarse y evolucionar. Este proceso de adaptación no es simplemente una cuestión de incorporar nuevas tecnologías; se trata de una Transformación Digital (TD) integral que afecta a todas las facetas de la educación y la administración institucional. La TD en las IES implica una reinención de métodos pedagógicos, una reevaluación de las estrategias administrativas y, lo más importante, un cambio cultural dentro de las IES.

La pandemia generada por el SARS-CoV-2, que produce COVID-19, ha acelerado este proceso, subrayando la importancia de la flexibilidad y la adaptación rápida. Las IES se vieron obligadas a trasladar su enseñanza a plataformas en línea, lo que no solo puso a prueba su preparación tecnológica, sino que también destacó la necesidad de estrategias pedagógicas robustas y adaptativas. Este cambio repentino ha revelado tanto desafíos como oportunidades, obligando a las instituciones a reconsiderar sus métodos tradicionales y buscar innovaciones pedagógicas (Kulkarni y Ghosh, 2021).

En medio de estos cambios, los stakeholders externos han emergido como influencias cruciales en la TD de las IES. Estos grupos, que incluyen estudiantes, graduados, empleadores y la comunidad en general, están profundamente involucrados en el proceso de TD, ofreciendo feedback valioso y formando expectativas que guían la transformación de las IES. Su participación asegura que las instituciones no solo respondan a las tendencias tecnológicas, sino que también satisfagan las necesidades y preferencias de aquellos directamente impactados por sus servicios (Pucciarelli y Kaplan, 2016).

Este estudio se adentra en la complejidad de este proceso, utilizando un caso representativo de una institución española en medio de su propia transformación. A través de este lente, se exploran los diversos desafíos y oportunidades que surgen en el tiempo, desde la resistencia interna y las limitaciones tecnológicas hasta las posibilidades de innovación pedagógica y expansión global del alcance educativo.

Una de las consideraciones más críticas en este proceso es la naturaleza holística de la transformación. No se trata simplemente de adoptar nuevas tecnologías; se trata de integrar estas tecnologías en la práctica educativa de manera que mejoren el aprendizaje y la enseñanza. Esto puede requerir una revisión significativa de los currículos, los métodos de

enseñanza y las estrategias de evaluación. Además, esta transformación implica un cambio en la cultura organizacional que impulse la innovación continua (Bonnet y Westerman, 2020).

La innovación, en este contexto, no se limita a la tecnología. También se refiere a nuevas formas de pensar y abordar problemas, lo que permite a las instituciones ser más ágiles y eficientes en su gestión. Esta mentalidad de innovación es esencial, ya que prepara a las instituciones para adaptarse a cambios futuros y responder a las necesidades emergentes de los estudiantes y la sociedad en general.

Además, este estudio destaca la creciente demanda de talento digital y el papel de las IES en la preparación de los estudiantes para el mercado laboral digital. Con la automatización y la digitalización, hay una demanda creciente de habilidades que no pueden ser replicadas fácilmente por máquinas, como el pensamiento crítico, la creatividad y la inteligencia emocional. Ésta se puede definir como la capacidad de gestionar tus propias emociones y la de los demás en un escenario cualquiera (Barrientos-Báez, 2018, 2019). Las IES, por lo tanto, deben considerar cómo pueden incorporar el desarrollo de estas habilidades en sus programas para preparar a los estudiantes para las carreras del futuro (Matzner *et al.*, 2018).

El objetivo de este artículo es descubrir cuáles son los principales factores que están impulsando la Transformación Digital de las IES desde la perspectiva de partes interesadas externas como son: estudiantes, graduados, empleadores y otros proveedores. El estudio se ha centrado en un caso singular pero representativo de una IES española que se encuentra actualmente en este proceso.

La singularidad se basa en el profundo cambio que está experimentando la cultura de la organización. Está viviendo un proceso de cambio de una cultura tradicional, la misma desde su fundación hace más de 55 años, a una cultura digital para lograr una organización que sea capaz de adaptarse permanentemente a los cambios que se producen en el entorno. Además, uno de los autores de este estudio, actual empleado de la Institución, ha tenido acceso de una manera especial a la obtención de datos de stakeholders externos, fuentes de información internas y externas, así como de las observaciones directas que ha podido recopilar en el día a día.

El artículo se organiza de la siguiente manera: en el primer apartado, "Marco Teórico", se desarrollan los fundamentos teóricos del posterior estudio de caso. La segunda sección, "Metodología", describe las razones para utilizar el estudio de caso como la herramienta más adecuada para la recopilación de información en términos de los objetivos de la investigación. En la tercera sección, se presentan y analizan los factores que impulsan el proceso de transformación digital desde la perspectiva de los actores externos. La cuarta sección analiza los resultados obtenidos. La quinta sección presenta la discusión de los resultados, y la sexta sección presenta las principales conclusiones del estudio. Finalmente, la séptima sección presenta las principales implicaciones y limitaciones, así como futuras direcciones de investigación.

## **2. Marco teórico**

Para profundizar la comprensión del objetivo de la investigación y contextualizar los resultados, este artículo analiza los conceptos de Transformación Digital (TD), las partes interesadas externas y los factores que impulsan la Transformación Digital, hemos seguido un proceso que podemos observar en la Figura 1.

**Figura 1.**

*Proceso del marco teórico.*



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

## 2.1. Transformación Digital

La transformación digital en las instituciones de educación superior (IES) se ha convertido en un pilar fundamental en la era contemporánea, especialmente en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial y los desafíos recientes impuestos por la pandemia de COVID-19. Este proceso no solo implica la adopción de nuevas tecnologías sino también un cambio cultural profundo dentro de las organizaciones, que afecta los modelos de enseñanza, la gestión administrativa, y la relación con los stakeholders, tanto internos como externos (Abad-Segura *et al.*, 2020).

La innovación tecnológica, más allá de la simple adopción de herramientas digitales, implica una reestructuración en la forma en que las IES operan y entregan valor. Las tecnologías emergentes facilitan la automatización de procesos y el desarrollo de sistemas avanzados de información, esenciales para la toma de decisiones estratégicas y la gestión eficiente (Benavides *et al.*, 2021).

Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías demanda un cambio cultural significativo, donde nuevas formas de pensar y trabajar deben ser adoptadas por toda la organización (Jackson, 2019).

Este cambio es a menudo un desafío debido a las resistencias internas, que pueden ser emocionales, cognitivas y conductuales, y que requieren una gestión cuidadosa y estratégica por parte de los líderes institucionales.

Para navegar por este cambio, las IES deben establecer estrategias claras de transformación digital. Estas estrategias deben ser holísticas, considerando no solo la tecnología sino también la capacitación del personal, la redefinición de los modelos de negocio, y la creación de valor diferencial (Bharadwaj *et al.*, 2013).

El liderazgo juega un papel crucial aquí, necesitando comunicar la necesidad del cambio, involucrar activamente a todos los miembros de la organización, y gestionar las resistencias al cambio. Los líderes deben fomentar un ambiente que acepte la innovación y el riesgo, alejándose de las prácticas tradicionales que evitan el fracaso a toda costa (Capestro y Kinkel, 2020).

Las tecnologías digitales permiten un aprendizaje más interactivo y personalizado (Goldie, 2016). Este cambio, aunque beneficioso, requiere que los profesores se adapten y adopten nuevos roles, lo que puede generar resistencias. Por lo tanto, el apoyo institucional para la capacitación y el desarrollo profesional de los profesores es fundamental.

La pandemia de COVID-19 ha acelerado la necesidad de transformación digital, llevando a las IES a adaptarse rápidamente a la enseñanza remota y virtual. Este período ha demostrado la importancia de la agilidad organizacional y la preparación para responder a crisis imprevistas (Iivari *et al.*, 2020).

Ha puesto de manifiesto la relevancia de la transformación digital no solo como una herramienta para mejorar la educación, sino como una necesidad estratégica para la continuidad y viabilidad de las IES.

La transformación digital no se lleva a cabo de forma aislada. Implica la cooperación entre diferentes partes interesadas, tanto internas como externas. Estas colaboraciones ofrecen nuevas perspectivas, recursos y apoyo, que son fundamentales para lograr una transformación exitosa. Asimismo, comprender y alinear las necesidades y expectativas, especialmente las de los stakeholders externos, con los objetivos de la institución educativa, puede facilitar el cambio y la mejora de la aceptación y el apoyo a las iniciativas de transformación digital (Guinan *et al.*, 2019)

## 2.2. Stakeholders Externos en las IES

Hoy, las IES deben mostrar su relevancia para la sociedad. Están sujetas a cambios en su gestión y han pasado de simplemente formar estudiantes, a crear valor satisfaciendo las necesidades de todas las partes interesadas (Freeman y McVea, 2005) (Freeman *et al.*, 2010). Para ello, primero deben identificarlos, para luego observarlos constantemente y detectar posibles cambios en los mismos, adaptando así la organización a su entorno (Geryk, 2017). Según la clasificación de las partes interesadas de las IES (Burrows, 1999), la Tabla 1 muestra los principales grupos de partes interesadas.

**Tabla 1.**

*Tipos de partes interesadas en las IES*

<b>Categoría de partidos</b>	<b>Grupos constituyentes</b>
<b>Los órganos rectores</b>	Gobiernos estatales y federales; Junta Directiva; organizaciones neutrales; organizaciones religiosas
<b>Administración</b>	Rector, Equipo Directivo
<b>Empleados</b>	Facultad; personal administrativo, personal de apoyo
<b>Clientela</b>	Estudiantes; padres; esposos; socios del sector de servicios, empleadores; empresas que reciben aprendices; empresas que emplean estudiantes.
<b>Proveedores</b>	Proveedores de educación secundaria, estudiantes de secundaria; otras IES; Empresas de servicios de IES.
<b>Competidores</b>	Directo: Proveedores de educación postsecundaria públicos y privados. Potencial: Proveedores de educación a distancia; Inauguración. Sustitutos: programas de formación patrocinados por el empleador.
<b>Donantes</b>	Particulares (incluidos directivos, amigos, padres, estudiantes, empleados, empresas, centros de investigación, fundaciones).

<b>Comunidades</b>	Vecinos; sistemas escolares; servicios sociales. Las cámaras de Comercio; grupos de intereses especiales.
<b>Cuerpos reguladores gubernamental</b>	Ministerio de Educación, organizaciones neutrales; agencias de ayuda financiera estatales y locales; consejos de investigación; becas de investigación locales; autoridades fiscales; seguridad Social; oficina de Patentes.
<b>Cuerpos reguladores no gubernamental</b>	Entidades institucionales y no programadoras acreditadas; asociaciones profesionales; patrocinadores; eclesiásticos
<b>Intermediarios financieros</b>	Bancos; los gestores de fondos; analistas.
<b>Socios de empresas conjuntas</b>	Alianzas y consorcios; copatrocinadores corporativos de servicios de educación e investigación.

**Fuente:** adaptado de Burrows (1999)

La transformación digital de las instituciones de educación superior (IES) no es un proceso aislado que afecte únicamente a las entidades educativas y su personal interno. En cambio, es una evolución compleja que involucra a múltiples stakeholders externos, cuyas influencias y expectativas ayudan a dar forma a la dirección, eficacia y sostenibilidad de estas iniciativas de cambio. Entre estos actores externos clave se encuentran los estudiantes, graduados, empresas empleadoras y proveedores, cada uno de los cuales ejerce una presión única y proporciona información valiosa para el proceso de transformación digital.

Los estudiantes están en el corazón de cualquier institución educativa, y su papel en la transformación digital es crucial. Con una creciente familiaridad con la tecnología y expectativas de métodos de enseñanza modernos, los estudiantes de hoy impulsan a las IES a adoptar herramientas digitales que permitan un aprendizaje más interactivo, accesible y personalizado (Bond *et al.*, 2018).

Los graduados, como reflejo de la eficacia de estos sistemas educativos, también influyen en este proceso, ya que su éxito en el mundo profesional ayuda a validar la calidad y relevancia de la educación digitalizada (Hartley y Schneer, 2015).

Las empresas empleadoras forman parte de los stakeholders externos, y son una pieza fundamental, ya que influyen en el destino profesional de los graduados. Estas organizaciones están experimentando su propia transformación digital y, por lo tanto, buscan empleados que sean competentes en el uso de tecnologías avanzadas y que puedan navegar en entornos de trabajo digitalizados (Cappelli, 2015).

Al proporcionar retroalimentación sobre las habilidades requeridas y las brechas de competencia, las empresas empleadoras pueden influir significativamente en el currículo y los métodos de enseñanza, asegurando que la educación proporcionada sea relevante y actualizada con las tendencias profesionales y tecnológicas.

Los proveedores, especialmente aquellos que ofrecen tecnologías educativas y plataformas digitales, son facilitadores indispensables de la transformación digital. A través de asociaciones estratégicas, pueden ayudar a las IES a implementar soluciones tecnológicas avanzadas, desde sistemas de gestión de aprendizaje hasta herramientas de análisis de datos y plataformas de realidad virtual para la enseñanza experimental (Hill, 2012).

La transformación digital en las IES es más efectiva cuando estos stakeholders externos están activamente involucrados y colaboran con la institución. Los foros de diálogo, las encuestas y los grupos focales pueden ayudar a recopilar datos valiosos, mientras que los programas de asociación y los consejos asesores pueden facilitar una colaboración más profunda. Esta interacción continua no solo ayuda a las IES a mantenerse alineadas con las necesidades y expectativas externas, sino que también fomenta un sentido de comunidad y participación compartida en el proceso educativo.

A pesar de la importancia de estos stakeholders externos, su integración en el proceso de transformación digital presenta desafíos. Las IES deben equilibrar las diversas expectativas y demandas, y también asegurarse de que la transformación digital no comprometa la integridad académica ni la misión educativa de la institución.

Además, las consideraciones de privacidad y seguridad, especialmente con respecto a los datos de los estudiantes, deben ser prioritarias al incorporar nuevas tecnologías y plataformas digitales.

### ***2.3. Factores relevantes que facilitan la Transformación Digital (TD) de las IES desde la perspectiva de stakeholders externos***

Los últimos avances tecnológicos digitales en Big Data, automatización, IA, IoT, VR y aprendizaje automático no solo afectan al mundo empresarial, sino también a los gobiernos y las IES (Karaboga *et al.*, 2021). En el caso concreto de las IES, se enfrentan a la necesidad de adaptarse como organización, y también deben formar a los futuros agentes de cambio que serán los profesionales que tendrán que trabajar en este nuevo escenario.

Un desafío para las IES será cerrar la importante brecha de habilidades, tanto en aspectos digitales como en metodologías de enseñanza, que se está produciendo y que se ha visto agravada por la pandemia de COVID-19 (García-Peñalvo *et al.*, 2020). Las partes interesadas externas, como estudiantes, graduados y empleadores, desempeñan un papel importante en el logro de los objetivos estratégicos de la organización (Collings y Mellahi, 2009).

En la era digital, a medida que las empresas buscan implementar la Transformación Digital (TD) de sus procesos de negocio, es inevitable que la gestión de personas también se vuelva digital. Por tanto, surgen oportunidades para las IES, si pueden mantenerse al día, gestionar el cambio digital y participar en la formación en las nuevas competencias digitales que requieren las organizaciones.

El desarrollo de programas adecuados por parte de las universidades es crucial para aumentar el número de profesionales con habilidades digitales en los nuevos entornos empresariales, cada vez más demandados (Eisenhardt, 1989).

A lo largo de este proceso, es importante tener presente la importancia de la colaboración entre gobiernos, empresas e IES en la creación de un ecosistema para apoyar y lograr el desarrollo adecuado de las personas en las nuevas habilidades digitales de un país para abordar la brecha global que está surgiendo entre la oferta y demanda de profesionales adecuadamente capacitados.

El objetivo común de esta colaboración es desarrollar un vínculo fuerte entre estudiantes, investigadores, directivos, emprendedores y entidades gubernamentales, para favorecer la transferencia de conocimientos, metodologías y tecnología, en el desarrollo de habilidades

digitales (Karaboga *et al.*, 2021). Esto ayuda a reducir la brecha que se ha creado entre las organizaciones que están menos digitalizadas y las que se están digitalizando.

Los países que han transformado con éxito sus sistemas educativos de acuerdo con las necesidades cambiantes de la era digital pueden proporcionar una fuerza laboral digital para las organizaciones de los sectores público y privado (Hartley y Schmeer, 2015).

En este contexto, se deben aplicar estrategias de evaluación, orientación y medición para monitorear, aprender y guiar efectivamente a los estudiantes durante todo el proceso mediante el uso efectivo de las tecnologías digitales (Flyvbjerg, 2006).

Las IES también deben proporcionar un entorno para el desarrollo de nuevas competencias y habilidades digitales utilizando nuevas aplicaciones como la Universidad 4.0, que facilita la creación de oportunidades de aprendizaje fluidas, a través de programas de formación y certificación a corto plazo para que los estudiantes adquieran las habilidades y competencias demandadas por las empresas (Karaboga *et al.*, 2021).

### 3. Metodología

En el contexto de la investigación sobre la transformación digital en las Instituciones de Educación Superior (IES), el método de estudio de caso ofrece una oportunidad única para explorar en profundidad este fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente evidentes (Eisenhardt, 1989).

#### 3.1. Naturaleza Compleja del Fenómeno

La transformación digital en las instituciones de educación superior (IES) es un proceso complejo que abarca cambios tecnológicos, culturales, organizacionales y humanos. Dada esta complejidad, es fundamental emplear una metodología que facilite una comprensión profunda y detallada.

El estudio de caso es especialmente adecuado para investigar fenómenos complejos, ya que permite a los investigadores explorar diferentes aspectos y sus interrelaciones en un contexto real (Yin, 2018).

El impacto y la efectividad de la transformación digital pueden variar significativamente según el contexto. Lo que es efectivo para una institución puede no serlo para otra, debido a diferencias en la cultura organizacional, infraestructura, personal y estudiantado. El método de estudio de caso permite a los investigadores considerar estos factores contextuales y comprender cómo influyen en el proceso de transformación digital (Yin, 2018).

Se ha realizado una investigación exploratoria y descriptiva para responder a preguntas que requieren una comprensión detallada de los procesos subyacentes, actitudes y percepciones.

El estudio de caso es ideal para este propósito, ya que permite a los investigadores indagar en el "cómo" y el "por qué" de ciertos fenómenos, proporcionando una visión más rica y contextual que a menudo es necesaria para fomentar la innovación y desarrollar estrategias en la educación superior.



La triangulación y validación de datos se lograron mediante el uso de múltiples fuentes, como entrevistas, observaciones, documentos y materiales audiovisuales. Esta triangulación refuerza la fiabilidad y validez de los datos, ofreciendo múltiples perspectivas que convergen en una comprensión integral del fenómeno estudiado (Yin, 2018).

En la práctica, la implementación efectiva del método de estudio de caso en la investigación sobre la transformación digital en las IES implica varios pasos críticos.

### ***3.2. Selección del Caso***

Es crucial elegir una IES que esté activamente involucrada en la transformación digital. Idealmente, esta institución debería representar un caso de 'liderazgo' o un 'ejemplo positivo' donde la transformación digital se haya implementado de manera efectiva.

### ***3.3. Recopilación de Datos***

Debe ser exhaustiva y sistemática, incluyendo entrevistas con stakeholders clave (tanto internos como externos), revisión de documentos relevantes (estrategias, comunicados, informes), y observación directa de la implementación de tecnologías digitales y prácticas pedagógicas (Yin, 2018).

### ***3.4. Análisis de Datos***

Implica codificar y categorizar los datos, identificar patrones y temas, y construir una narrativa coherente que responda a las preguntas de investigación.

### ***3.5. Validación***

Para asegurar la precisión y la credibilidad de los hallazgos, es esencial involucrar a los participantes en la revisión de las conclusiones (validación de los participantes) y discutir los hallazgos con colegas investigadores (triangulación de investigadores) (Creswell y Miller, 2000).

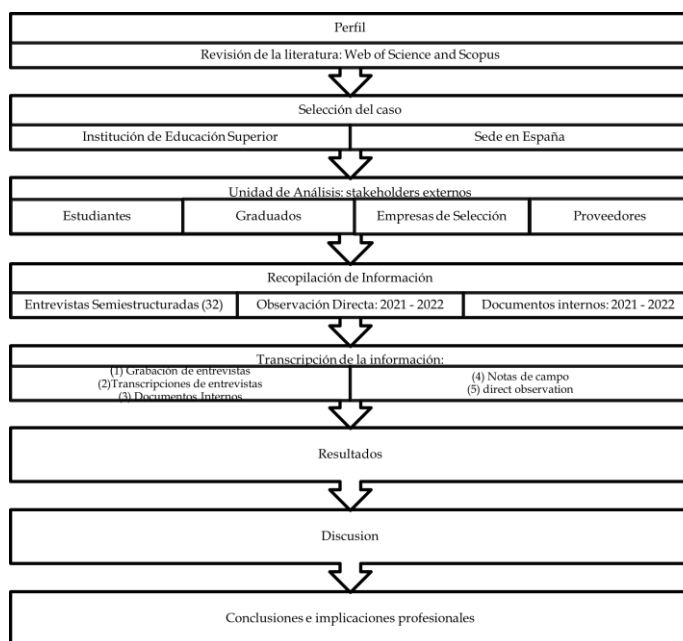
### ***3.6. Comunicación de los Hallazgos***

Finalmente, los resultados deben ser presentados de manera que destaquen las lecciones aprendidas, las mejores prácticas y las recomendaciones para otras IES. Esto podría incluir la publicación en revistas académicas, la presentación en conferencias y la distribución a los tomadores de decisiones en el campo de la educación.

Las etapas seguidas en el estudio de caso según (Yin, 2008) se muestran en la Figura 2 a continuación.

## **Figura 2.**

*Etapas del estudio del caso.*



Fuente: Elaboración Propia (2024)

## 4. Resultados

Con base en los datos recopilados del proceso de investigación, podemos afirmar que las cuatro principales proposiciones que facilitan el proceso de TD de las IES según los stakeholders externos son: proceso de aprendizaje, aprendizaje permanente, empleabilidad y relación con proveedores, los cuales se enumeran en la Tabla 2.

**Tabla 2.**

*Las cuatro principales proposiciones dentro del proceso de TD de las IES según los stakeholders externos*

		Tecnología	Canvas
	<b>Proceso de aprendizaje</b>	Metodología	Aprendizaje transformador
<b>Stakeholders Externos</b>	<b>El aprendizaje permanente</b>	Tecnología	Plataforma audiovisual Medios de comunicación social Blogs
		Metodología	
	<b>Empleabilidad</b>	Tecnología	Intranet
		Atención al proveedor	Asesor Personal
	<b>Relaciones con Proveedores</b>	Tecnología	ERP
		Procesos	

Fuente: Elaboración propia (2024).

### 4.1. Mejora del proceso de aprendizaje

Se está produciendo un cambio en el modelo de aprendizaje dentro de las IES. Se ha evolucionado desde una metodología tradicional centrada en el profesor, con clases expositivas, a una metodología donde el alumno es el centro y el resto de los elementos que forman parte del proceso educativo, profesores, contenidos, etc., giran en torno a él.

La incorporación de nuevas herramientas digitales para la docencia, Learning Management System (LMS) Canvas, en nuestro caso, ha facilitado la implementación de las nuevas metodologías docentes que facilitan la comunicación entre estudiantes, profesores y el personal de administración y servicios de la IES.

Sobre este cambio de metodología y la utilización de LMS, un estudiante de tercer año del Grado en Negocios Digitales comenta:

"El cambio de IES de Moodle a Canvas me ha permitido comunicarme mejor con la IES. Ahora puedo acceder a toda la información necesaria (contenido, tareas y gestiones) desde cualquier dispositivo en cualquier momento, facilitando el proceso de comunicación con mi Institución.

### **Proposición 1**

La implementación de nuevas herramientas digitales agiliza la comunicación entre los estudiantes y las IES y facilita la implementación de nuevas metodologías docentes como el "aula invertida" y agiliza los procesos administrativos.

### **4.2. El aprendizaje permanente**

La nueva metodología requiere un proceso de preparación antes y después de las clases que, hasta ahora, con el método tradicional, no era necesario para el alumno.

Como ocurre con cualquier cambio, es necesario un periodo de adaptación y asimilación tanto por parte de alumnos como de profesores, que, si no se realiza correctamente y con ayuda, puede generar resistencias al cambio por ambas partes.

En opinión de un estudiante de Primer Curso del Grado en Marketing:

"La nueva metodología requiere mucha iniciativa, organización y proactividad por nuestra parte. Además, hay contenidos que deberían ser mejor adaptados a las materias por parte del profesorado".

Un estudiante de primer curso del Grado en Negocios Digitales piensa que:

"Además, un número importante de profesores ha vuelto al sistema tradicional de explicación de contenidos en el aula y no está desarrollando la nueva metodología, debido a que algunos alumnos no trabajan los contenidos antes de clase.

### **Proposición 2**

La nueva metodología de Aprendizaje Transformativo requiere un proceso de asimilación y adaptación por parte de estudiantes y profesores para evitar resistencias al cambio y sacarle el máximo partido.

La implementación de nuevas herramientas digitales ayuda a facilitar el proceso de aprendizaje permanente de estudiantes y egresados. Mantenerse al día es uno de los valores diferenciales que pueden aportar las IES.

Un estudiante de primer curso del Grado en Negocios Digitales destacó la accesibilidad del contenido:

"Los nuevos formatos puestos a nuestra disposición, los egresados, nos permiten acceder a contenidos actualizados en nuevos formatos y desde cualquier dispositivo y lugar.

### **Proposición 3**

La implementación de nuevos contenidos en formatos digitales apoya el aprendizaje permanente de estudiantes y exalumnos, aumentando su valor agregado y al mismo tiempo mejorando la reputación de la IES.

#### **4.3. Empleabilidad**

Según (Ead *et al.*, 2023) la empleabilidad de las IES se encuentra entre los beneficios funcionales junto con la percepción de "valor por dinero". La empleabilidad es uno de los factores destacados que influyen en la elección de una IES por parte de los estudiantes.

Un estudiante de Negocios Digitales comenta sobre la empleabilidad que ofrecen las IES:

"La posibilidad de realizar prácticas en una empresa, y ser contratado por la empresa, fue uno de los principales factores que me hizo elegir mi IES actual".

Otros antiguos alumnos comentan el proceso de gestión de nuevas ofertas:

"Para mí es importante tener acceso a plataformas digitales en línea con otras que existen en el mercado, como InfoJobs, a la hora de acceder a nuevas ofertas profesionales".

Una de las empresas empleadoras considera importante a la hora de gestionar candidatos a IES:

"Tener una persona de la IES que nos asesore en el proceso de selección agiliza el proceso y reduce el tiempo que lleva cubrir un puesto. Esto nos hace recurrir a IES que cuentan con este servicio.

Un técnico de recursos humanos de una de las empresas que reclutan estudiantes comenta sobre la importancia de la relación con la IES:

"Contar con canales ágiles de comunicación con las IES cuando tenemos un puesto que cubrir, tanto para prácticas como para incorporarse a nuestra empresa, es fundamental para nosotros ya que agiliza y acorta los tiempos de contratación. Esta comunicación pasa por tener un único interlocutor que entiende nuestro negocio y nos envía candidatos que reúnan el perfil personal y profesional que buscamos".

### **Proposición 4**

La disponibilidad de herramientas digitales para la gestión de prácticas y ofertas de trabajo, así como contar con un servicio de asesoramiento personalizado a las empresas empleadoras, aumenta la empleabilidad de los estudiantes del IES.

#### **4.4. Colaboración con proveedores externos**

Dentro del proceso de transformación digital de las IES, la innovación digital es un elemento esencial.

Como hemos visto a lo largo del artículo, las herramientas digitales influyen en todos los procesos. Por tanto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como los softwares Enterprise Resource Planning (ERP), son herramientas esenciales que facilitan y agilizan la relación entre las partes e impulsan todo el proceso de transformación (Ibrahim y Jebur, 2019)

Estas herramientas son, en su mayor parte, proporcionadas por proveedores externos. Podremos detectar los factores que aceleran el proceso de transformación digital, en base a los datos que aporta nuestra investigación.

Al respecto, un CEO de un proveedor de tecnologías desarrolladas en una plataforma digital de contenidos IES, comenta:

“Hoy contar con una estrategia integral basada en datos que integre información de los diferentes canales de comunicación de las IES es fundamental para la toma de decisiones. También permitirá incorporar tecnología, como la Inteligencia Artificial (IA), para establecer procesos de inteligencia de negocios. Proporcionará un sistema de gobernanza basado en datos que permitirá la toma de decisiones en tiempo real.

### **Proposición 5**

Contar con proveedores que utilizan metodologías ágiles facilita el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras para la formación, como las plataformas de contenidos audiovisuales.

## **5. Discusión**

En la era actual, caracterizada por una revolución digital que permea todos los sectores de la sociedad, las Instituciones de Educación Superior (IES) se encuentran en un punto crítico. La Transformación Digital (TD) ya no es un lujo, sino una necesidad imperiosa, un pilar fundamental para asegurar la relevancia, eficacia y sostenibilidad de las instituciones educativas en el futuro. Este estudio se ha sumergido en la comprensión profunda de los factores que, según los stakeholders externos, son esenciales para catalizar la TD en las IES.

Los hallazgos de la investigación subrayan que la TD en las IES es un proceso holístico y multifacético que va más allá de la mera digitalización de los contenidos académicos o la adopción de herramientas tecnológicas. Se trata de una reinención estratégica y estructural que abarca la cultura organizacional, los procesos pedagógicos, las relaciones administrativas y la interacción con el entorno económico y social.

Uno de los desafíos más significativos identificados es la resistencia institucional y individual al cambio. Las IES están imbuidas de tradición, y muchas poseen estructuras arraigadas y procesos burocráticos que pueden actuar como barreras contra la adopción de innovaciones disruptivas. Por lo tanto, es imperativo que las estrategias de cambio sean inclusivas, participativas y sensibles a las variadas inquietudes de los stakeholders.

La comunicación efectiva emerge como un elemento crucial, ilustrando no solo los beneficios tangibles de la TD sino también articulando una visión inspiradora del futuro educativo.

En el lado positivo, la situación creada por la pandemia se aceleró e impulsó la toma de decisiones en la transformación digital de las organizaciones que, en otro contexto, habría llevado mucho más tiempo. El estudio inicial de vanguardia confirmó que no había investigaciones previas en este sector. Posteriormente, se decidió aplicar la investigación a un estudio de caso para identificar los principales factores que puede determinar el proceso de TD de la IES.

Se corrobora que las transformaciones necesarias para emprender con éxito el proceso, son de gran alcance y generarán un cambio cultural en la organización. Este cambio significará una

migración de una cultura tradicional, donde el docente estaba en el centro del proceso educativo, a una cultura digital, donde el estudiante es el protagonista del proceso y alrededor del cual se desarrolla todo el proceso de aprendizaje.

A continuación, en la tabla 3, se detallan los factores críticos identificados:

**Tabla 3.**  
*Propuestas, factores clave y resultados*

Propuestas	Factores clave	Resultados
<b>1. Proceso de aprendizaje</b>	Tecnología: Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) Metodologías (aula invertida).	Mejorar el proceso de aprendizaje.  Facilita el proceso de aprendizaje.
<b>2. El aprendizaje permanente</b>	Tecnología (blog, redes sociales y plataformas audiovisuales). Metodología.	Permite el aprendizaje permanente. Mejor sentido de pertenencia
<b>3. Empleabilidad</b>	Tecnología (Intranet para gestión de ofertas). Asesores para las relaciones con empleadores.	Se acelera la captación de estudiantes y exalumnos. Mejorar la empleabilidad y la reputación.
<b>4. Relaciones con proveedores</b>	Tecnología. Procesos administrativos	Facilita la creación y desarrollo de nuevas tecnologías. Facilita la gestión y las relaciones.

**Fuente:** Elaboración propia.

## 6. Conclusiones

La TD representa una reestructuración radical de cómo las IES operan y entregan valor. Debido al impacto que tiene en las organizaciones el desarrollo de nuevas tecnologías que facilitan y automatizan muchos de los procesos que llevan a cabo las empresas, se están viendo obligadas a repensar la necesidad de establecer procesos de transformación digital para desarrollar ventajas competitivas en cada mercado. Para lograr la transformación digital de las organizaciones es necesario incorporar no solo tecnología, sino también el desarrollo de nuevos procesos y metodologías para desarrollar nuevas propuestas de valor.

De este artículo resultan varios tipos de contribuciones. Para la comunidad investigadora, el estudio destaca los principales factores que pueden impulsar la transformación digital de las IES desde el punto de vista de sus partes interesadas externas.

Debido a la naturaleza de la investigación, el estudio de un fenómeno social específico se ha utilizado el método de estudio de caso de investigación cualitativa.

Además, el fenómeno investigado es exploratorio y descriptivo; la literatura no es concluyente, requiriendo un análisis cualitativo profundo del tema, y la información primaria está disponible gracias a la colaboración de actores externos de la IES estudiada, lo que ha permitido entrevistas con personas involucradas en el proceso y los aportes brindados por los

actores directos que han podido recoger datos desde la observación directa desde dentro de la organización (Larriaga y Rodríguez, 2010; Díaz-García *et al.*, 2023).

A partir de la metodología utilizada para la recolección de la información, compuesta por entrevistas semiestructuradas, canales de comunicación interna y externa y observación directa, se buscó lograr un grado adecuado de consistencia en los datos requeridos a partir de la triangulación de las fuentes de información (Eisenhardt, 1989).

En este sentido, se han identificado cuatro propuestas: el proceso de aprendizaje, el aprendizaje permanente, la empleabilidad y la relación con proveedores. A partir de estos, según la Tabla 3, hemos determinado nueve factores clave en el proceso según los stakeholders externos sobre los que se realizó el estudio.

En términos de implicaciones prácticas, el estudio destaca la importancia de mejorar y facilitar el proceso de aprendizaje actual, con diseños que incorporen las últimas metodologías como el aula invertida, poniendo al estudiante en el centro. Además, también se destaca la importancia de incorporar herramientas digitales para facilitar el proceso de aprendizaje y el desarrollo de formatos que aseguren el aprendizaje permanente de los egresados.

Además, también se destaca la importancia de incorporar herramientas tecnológicas relacionadas con las TIC, tales como: plataformas de seguimiento de clases en línea como Zoom o Teams, plataformas de acceso a contenidos y de comunicación, gestión académica y educativa como Canvas. El uso de dispositivos como PC, *tablets* o smartphones te permite acceder a contenidos e interactuar con tu IES en cualquier momento y en cualquier lugar. Estas herramientas permiten a los estudiantes disfrutar de una experiencia similar a la que disfrutaban en su día a día con cualquier otra organización pública o privada.

Otro de los aspectos incluidos en el estudio es la importancia de la empleabilidad. Al respecto, tanto egresados, estudiantes como empleadores afirman que la disponibilidad de herramientas digitales como las intranets facilita la comunicación entre las IES, empleadores y candidatos, agilizando los procesos y mejorando la comunicación durante los mismos, lo que también mejora la experiencia del usuario. Esto también mejora la reputación de la IES como fuente de contratación para otros empleadores. Por último, se corrobora que la integración con los otros proveedores a través de intranets y de software innovadores como Enterprise Resource Planning (ERP), que permiten optimizar y agilizar la comunicación con las IES, propiciando con ello el desarrollo de nuevos modelos de gestión.

Con todo lo anterior, la IES se convertirá en una organización conectada con su entorno, lo suficientemente flexible como para orientar su rumbo en función de los cambios del entorno y ofreciendo una propuesta de valor adecuada al mercado en cada momento (López, 2019; Fortunato *et al.*, 2019).

## **7. Limitaciones y líneas futuras de la investigación**

Existen algunas limitaciones en esta investigación que podrían superarse en futuros análisis. En primer lugar, la naturaleza cualitativa de este artículo solo permite a los investigadores presentar algunas proposiciones. Se podrían desarrollar y probar hipótesis de trabajo mediante evidencia empírica cuantitativa para complementar los hallazgos de este artículo.

Es probable que las regulaciones del sistema educativo de cada país y región puedan afectar el grado y ritmo inicial de adopción de tecnología, facilitando o dificultando el proceso. Sería interesante ampliar la visión de este artículo ampliándolo desde diferentes perspectivas o a

otro tipo de diversidad: país, tamaño, especialización, etc. Otra limitación es que el estudio se limita a una única IES y podría enriquecerse realizando el mismo estudio en una muestra más grande de IES incluso en otros países y regiones para corroborar o ampliar los resultados del presente estudio.

En cuanto a futuras líneas de investigación, se sugiere estudiar el impacto que pueden tener otras tecnologías con usos en educación, como: realidades extendidas, blockchain, gemelos digitales, impresión 3D, el metaverso y la incorporación de inteligencias artificiales (IA) generativas, como herramientas para la mejora del proceso educativo tanto para docentes como para estudiantes. Estas tecnologías tienen interesantes aplicaciones en el ámbito de la formación, al facilitar experiencias inmersivas a través de visores o gafas, en entornos donde se pueden desarrollar espacios digitales con herramientas que enriquezcan significativamente la experiencia de aprendizaje, recreando entornos que faciliten contenidos inmersivos. También facilitan la conectividad de estudiantes y profesores en estos espacios inmersivos, aumentando significativamente el grado de atención e interacción de profesores y estudiantes. Además, es posible diseñar espacios de trabajo grupales para estudiantes en formatos inmersivos, pudiendo conectar a un mayor número de estudiantes que se encuentran en cualquier lugar. Todo lo que se necesita es una conexión a Internet y unas gafas, un ordenador o un smartphone. Por tanto, aunque se trata de tecnologías que necesitan pasar por el correspondiente proceso de maduración e investigación, aún ofrecen nuevas capacidades que deberían ser objeto de futuras investigaciones.

## 8. Referencias

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability*, 12(5), 2107. <https://doi.org/10.3390/su12052107>
- Barrientos-Báez, A. (2018). Inteligencia emocional y estilos de aprendizaje aplicados en el grado universitario de turismo en Tenerife. *Estilos de Aprendizaje*, 11(22), 216-246. <https://doi.org/10.55777/rea.v11i22.1086>
- Barrientos-Báez, A. (2019). *El desarrollo de la Inteligencia Emocional en los estudios del Grado en Turismo en la Universidad de La Laguna (Tenerife)*. Tesis Doctoral. Universidad Camilo José Cela. Madrid. <https://bit.ly/3wWEPnk>
- Benavides, L. C., Arias, J. T., & Burgos, D. (2021). Mistakes that limit the success of digital transformation in higher education institutions. En *EDULEARN21 Proceedings* (pp. 609-617). IATED. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2021.0169>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Q.*, 37, 471-482. <http://www.jstor.org/stable/43825919>
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2018). Digital transformation in German higher education: Student and teacher perceptions and usage of digital media. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0130-1>
- Burrows, J. (1999). Going beyond labels: A framework for profiling institutional stakeholders. *Contemporary Education*, 70(4), 5. <https://lc.cx/QtU8FL>
- Capestro, M., & Kinkel, S. (2020). Industry 4.0 and knowledge management: A review of



- empirical studies. *Knowledge Management and Industry 4.0: New Paradigms for Value Creation*, 19-52. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43589-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43589-9_2)
- Cappelli, P. H. (2015). Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States. *ILR Review*, 68(2), 251-290. <https://doi.org/10.1177/0019793914564961>
- Collings, D., & Mellahi, K. (2009). Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Management Review*, 19(4), 304-313. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.04.001>
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-130. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2)
- Díaz-García, V., Montero-Navarro, A., Rodríguez-Sánchez, J. L., & Gallego-Losada, R. (2023). Managing digital transformation: A case study in a higher education institution. *Electronics*, 12(11), 2522. <https://doi.org/10.3390/electronics12112522>
- Ead, H., Fahmy, H., & Elbadry, A. (2023). Factors Affecting University Graduates' Employability in Egypt Using Egyptian University Students as a Case Study. *Studies of Applied Economics*. <https://doi.org/10.25115/sae.v41i2.8731>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245. <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Fortunato, M., Alter, T., Clever, M., & MacGregor, C. (2019). Higher educational engagement in economic development in collaboration with corporate powerhouses. *Business and Corporation Engagement with Higher Education: Models, Theories and Best Practices*. <https://doi.org/10.1108/978-1-78754-655-420191009>
- Freeman, R. E., & McVea, J. (2005). A stakeholder approach to strategic management. En *Handbook of Strategic Management* (pp. 183-201). Blackwell Publishing.
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). Online assessment in higher education in the time of COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21. <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- Geryk, M. (2017). Universities of the future: Universities in transition under the influence of stakeholders' changing requirements. En *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. 116-124). Springer. <https://lc.cx/0Tud5B>
- Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher*, 38, 1064-1069. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>
- Guinan, P., Parise, S., & Langowitz, N. (2019). Creating an innovative digital project team: Levers to enable digital transformation. *Business Horizons*, 62, 717-727. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.07.005>
- Hill, P. (2012). Online educational delivery models: A descriptive view. *Educause Review*, 47(6), 84-86. <https://doi.org/10.4324/9781003225386-15>
- Ibrahim, S., & Jebur, Z. (2019). Impact of Information Communication Technology on Business

Firms. *International Journal of Science and Engineering Applications*. <https://doi.org/10.7753/IJSEA0802.1005>.

- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life- How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care?. *International Journal of Information Management*, 55, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Jackson, N. (2019). Managing for competency with innovation change in higher education: Examining the pitfalls and pivots of digital transformation. *Business Horizons*, 62(6), 761-772. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.002>
- Karaboga, T., Gürol, Y., Binici, C., & Sarp, P. (2021). Sustainable digital talent ecosystem in the new era: Impacts on businesses, governments and universities. *Istanbul Business Research*, 49(2), 360-379. <https://doi.org/10.26650/ibr.2020.49.0009>
- Kulkarni, L., & Ghosh, A. (2021). Gender disparity in the digitalization of financial services: Challenges and promises for women's financial inclusion in India. *Gender, Technology and Development*, 25(2), 233-250. <https://doi.org/10.1080/09718524.2021.1911022>
- Larriaga, O., & Rodríguez, J. (2010). The case study as a scientific research methodology in business management and economics: An application to internationalization. *European Research in Management and Business Economics*, 16(3), 31-52. [https://doi.org/10.1016/s1135-2523\(12\)60033-1](https://doi.org/10.1016/s1135-2523(12)60033-1)
- Matzner, M., Büttgen, M., Demirkan, H., Spohrer, J., Alter, S., Fritzsche, A., & Neely, A. (2018). Digital transformation in service management. *SMR-Journal of Service Management Research*, 2(2), 3-21. <https://doi.org/10.15358/2511-8676-2018-2-3>
- Piccini, E., Hanelt, A., Gregory, R., & Kolbe, L. (2015). *Transforming industrial business: The impact of digital Transformation*. <https://doi.org/10.54489/ijcim.v3i1.234>
- Pucciarelli, F., & Kaplan, A. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business horizons*, 59(3), 311-320. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.003>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

## CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

**Financiación:** Esta investigación no recibió financiamiento externo.

### AUTOR:

**Vicente Díaz García**

ESIC University (España)

Doctor en Ciencias Sociales y Jurídicas por la Universidad Rey Juan Carlos y profesor de habilidades directivas y nuevas tecnologías en ESIC University. Además, es un especialista en Realidades Extendidas y Metaverso y lleva varios años como Manager de ESIC TECH. Investiga sobre transformación digital, instituciones de educación superior y nuevas tecnologías. Asimismo, ha ocupado otros puestos en ESIC Business & Marketing School como responsable

de admisiones en el área de posgrado y responsable de la plataforma de *streaming* de píldoras de contenido educativo ESIC PLAY.

[vicente.diaz@esic.university](mailto:vicente.diaz@esic.university)

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-2438-1007>

**Google Scholar:** [https://scholar.google.com/citations?user=W\\_aTJAcAAAAJ&hl=es](https://scholar.google.com/citations?user=W_aTJAcAAAAJ&hl=es)