



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

**Lineamientos Nacionales de Transformación Digital
2025-2030**

Julio | 2025

Versión 01.01



CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	MARCO LEGAL.....	3
3.	MISIÓN Y VISIÓN DIGITAL.....	3
4.	PRINCIPIOS RECTORES.....	3
5.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	4
6.	ALCANCE	4
7.	GOBERNANZA DE LA ESTRATEGIA.....	4
8.	EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN	6
9.	CONDICIONES HABILITANTES	7
10.	FACTORES CRÍTICOS	8
11.	INDICADORES (KPI) POR CADA EJE ESTRATÉGICO	9
12.	RIESGOS Y PLAN DE MITIGACIÓN.....	13
13.	EVALUACIÓN DE MEJORA CONTINUA	14



1. INTRODUCCIÓN

El cambio digital acelerado impone nuevos desafíos a las Instituciones de Educación Superior (IES), que deben replantear sus modelos de gestión, docencia e investigación. La PUCE reconoce que la transformación digital no es solo una cuestión tecnológica, sino una oportunidad de repensar su rol en una sociedad interconectada, orientada por la información, plataformas y tecnologías emergentes. Este lineamiento presenta la Estrategia digital que responde a los requerimientos actuales y futuros de la PUCE, desde una mirada holística, tomando como base la hoja de ruta elaborada de manera conjunta con D4TEP-Banco Mundial para el desarrollo de la estrategia digital de la PUCE.

2. MARCO LEGAL

La Dirección Nacional de Transformación Digital, creada mediante resolución institucional en febrero de 2025, tiene como atribución elaborar esta estrategia, que promueve el uso innovador de tecnología digital para una educación pertinente, transformadora y sostenible. Está alineada fundamentalmente con el Plan Estratégico 2021-2026, el Modelo Educativo PUCE y, a futuro, lo hará con las nuevas políticas de los procesos sustantivos y de apoyo.

3. MISIÓN Y VISIÓN DIGITAL

- Misión Digital: Liderar la evolución del ecosistema universitario mediante la integración estratégica e inteligente de tecnologías digitales que potencien la experiencia educativa, optimicen los procesos institucionales y generen nuevas oportunidades de aprendizaje, investigación e innovación, contribuyendo a la construcción de una sociedad digital más inclusiva y sostenible.
- Visión Digital 2030: La PUCE será reconocida en América Latina como una universidad que cuenta con un ecosistema educativo digital e innovador, que transforma vidas y sociedades a través de tecnologías emergentes, metodologías pedagógicas disruptivas y un compromiso con los principios ignacianos, la excelencia académica y la sostenibilidad global.

4. PRINCIPIOS RECTORES

Son los principios fundamentales que guían las decisiones y acciones en el proceso de transformación digital de la PUCE.

- Innovación ética
- Justicia digital
- Equidad y accesibilidad
- Enfoque centrado en la persona
- Interoperabilidad y sostenibilidad tecnológicas



- Sostenibilidad ambiental
- Toma de decisiones basada en datos
- Cultura de innovación y mejora continua
- Liderazgo estratégico y comprometido
- Gobernanza participativa y alineación institucional

5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Fomentar una cultura digital inclusiva y adaptable en el 100% de las unidades académicas y administrativas para 2028, mediante programas de capacitación y cambio cultural.
- Reducir la brecha digital entre sedes en un 60% para 2028, fortaleciendo el acceso a infraestructura y competencias digitales en comunidades desfavorecidas.
- Establecer un sistema de gobernanza de datos que cubra el 90% de la información institucional para 2027, garantizando seguridad, accesibilidad y uso ético.
- Lograr 5 alianzas digitales internacionales para 2027, facilitando la co-creación de programas académicos y de investigación.
- Alcanzar un Índice de Madurez Digital (IMD) de +80 puntos para 2030, integrando sostenibilidad tecnológica en todos los procesos sustantivos.
- Aumentar en un 40% los proyectos de investigación aplicada con tecnologías emergentes para 2028, priorizando la transferencia de conocimiento digital.
- Automatizar el 80% de los procesos interrelacionados entre áreas para 2027, mejorando la coordinación y eficiencia institucional.
- Implementar una infraestructura digital interoperable y sostenible que soporte el 90% de los procesos institucionales para 2027, que tenga la capacidad de operar, desarrollar e implementar soluciones propias de manera autónoma.
- Generar una metodología de implementación propia de la PUCE que esté basada en estándares internacionales y que permita desarrollar una arquitectura digital PUCE
- Generar un modelo de madurez digital propio para la PUCE

6. ALCANCE

La transformación digital abarca de manera integral los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la universidad, impulsando una cultura de innovación, colaboración y uso ético de la tecnología digital para mejorar la experiencia institucional, fortalecer la toma de decisiones basada en datos y responder con agilidad a los desafíos de la PUCE nacional.

7. GOBERNANZA DE LA ESTRATEGIA

La gobernanza de la estrategia digital en la universidad se refiere al marco de políticas, estructuras, procesos y mecanismos de toma de decisiones que permiten definir, implementar



y monitorear la transformación digital de la institución de manera alineada con sus objetivos académicos, investigativos y administrativos.

El Comité de Gobernanza Digital articula y supervisa la Estrategia Digital, y define las iniciativas digitales, alineadas con la misión y objetivos institucionales asegurando su sostenibilidad y eficiencia. El comité estará conformado por: Rector, Vicerrector de Docencia y Estudiantes, Vicerrector de Investigación, Vinculación e Innovación, así como el Director Nacional de Planificación y Aseguramiento de la Calidad y el Director Nacional de Transformación Digital, quienes actuarán con voz y sin voto.

A su vez, es responsabilidad de la Dirección Nacional de Transformación Digital, la coordinación con las áreas clave de PUCE Nacional de lo siguiente:

1. Dirección Estratégica y Gobernanza

- Co-creación de la visión y estrategia digital
- Definición y evolución de la estrategia
- Modelo de gobernanza de datos
- Marcos normativos y estándares
- Arquitectura Digital PUCE

2. Seguridad y Gestión de Riesgos

- Ciberseguridad integral
- Gestión de riesgos digitales
- Cumplimiento legal

3. Gestión de Proyectos y Portafolio Digital

- Sistema de priorización de iniciativas
- Administración de proyectos
- Transparencia presupuestaria

4. Transformación Cultural y Capacidades

- Gestión del cambio
- Cultura de innovación
- Retroalimentación iterativa

5. Monitoreo y Mejora Continua

- Medición de desempeño
- Evaluación periódica de hitos
- Evaluación de la madurez digital
- Evaluación del grado de madurez de los procesos
- Evaluación del grado de implementación de la Arquitectura Digital PUCE
- Evaluación del grado de autonomía de la infraestructura tecnológica
- Auditorías externas
- Benchmarking



8. EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Se refiere a la metodología de transformación digital con los distintos actores de la universidad:

EJE	LÍNEAS DE ACCIÓN
<p>Eje 1: Cultura y competencias digitales: apoyada en tecnología hace referencia a la integración de tecnologías digitales en el sistema educativo para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, así como la gestión institucional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de formación continua para el 100% de colaboradores para 2028. • Cultura organizacional digital. • Ambientes laborales y académicos colaborativos mediados por tecnología digital. • Formación en ecodiseño digital, consumo responsable de tecnología y huella de carbono digital.
<p>Eje 2: Educación digital transformadora: Busca revolucionar los modelos pedagógicos mediante el uso estratégico de tecnologías emergentes para crear experiencias de aprendizaje innovadoras, personalizadas y accesibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programas híbridos y virtuales. • Aprendizaje personalizado con tecnologías emergentes • Rediseño pedagógico centrado en la experiencia del estudiante • Promover contenidos y prácticas sobre sostenibilidad digital. • Promover investigación aplicada con tecnologías emergentes, con transferencia de conocimiento digital. • Promover <i>EdTech sostenible</i>¹
<p>Eje 3: Gobernanza de datos: Establece el marco para la gestión ética, segura y eficiente de los datos institucionales como activo estratégico que soporta la toma de decisiones y la innovación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Gobernanza de datos constituido por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Director Nacional de Transformación Digital ○ Director Nacional de Planificación y Aseguramiento de la calidad ○ Directores de Informática o su equivalente de cada una de las sedes ○ El responsable del dato, cuando sea requerido. • Interoperabilidad semántica y técnica entre sistemas • Consolidación de indicadores operacionales, académicos, financieros. • Dashboards para toma de decisiones a nivel rectorado, decanatos, unidades. • Priorizar centros de datos eficientes y políticas de limpieza y archivo sostenible, cubriendo el 95% de datos para 2028.

¹ Una EdTech sostenible promueve la equidad en el acceso al conocimiento, optimiza el uso de recursos tecnológicos y energéticos, y garantiza modelos de negocio y operación ética, inclusiva y medio ambientalmente responsable.



<p>Eje 4: Alianzas e innovación abierta: Promueve la creación de redes colaborativas con actores nacionales e internacionales para co-crear soluciones tecnológicas que impulsen la transformación digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con universidades y actores privados/públicos, logrando 5 alianzas para 2027 • Laboratorios de innovación abierta y redes colaborativas • Proyectos de co-creación tecnológica digital con impacto institucional y social
<p>Eje 5: Madurez digital: Evalúa y promueve el nivel de adopción, integración, sostenibilidad y aprovechamiento estratégico de las tecnologías digitales en todas las funciones sustantivas y de apoyo de la universidad, mediante un modelo de evaluación progresiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico anual de madurez incorporando una dimensión de sostenibilidad ambiental, alcanzando un IMD de 80 para 2030. • Certificación progresiva por estándares internacionales • Ciclo de mejora continua y sostenibilidad tecnológica
<p>Eje 6: Optimización institucional y tecnológica: Se enfoca en el rediseño de procesos, arquitectura empresarial, interoperabilidad, Modelo Unificado de Operación (MUO), automatización e infraestructura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de arquitectura digital PUCE con estándares internacionales • Mejora continua de procesos académicos y administrativos. • Estándares de interoperabilidad técnica (API-first, middleware, RPA), soportando el 90% de procesos para 2027. • Modelo Unificado de Operación (MUO) para procesos académicos comunes, automatizando el 80% de procesos interrelacionados para 2027. • Evaluación de capacidades institucionales y alineación con sistemas (SIS, CRM, ERP, LMS). • Aplicar criterios verdes en la compra de Hardware, reducir obsolescencia tecnológica, consolidar servidores y espacios físicos, así como repositorios virtuales.

9. CONDICIONES HABILITANTES

Las condiciones habilitantes son los elementos estructurales y de base que deben estar presentes para que la transformación digital sea posible, sostenible y eficaz. Estas condiciones no solo permiten iniciar el proceso de cambio, sino que lo sostienen en el tiempo y lo alinean con los objetivos institucionales.



CONDICIONES HABILITANTES	
Elemento	Justificación
Formación continua en competencias digitales	Requisito previo para que el personal administrativo, docentes y estudiantes puedan utilizar herramientas digitales. La capacitación es esencial para habilitar el uso de tecnologías como ERP o plataformas de aprendizaje en línea, alcanzando el 100% de colaboradores para 2028.
Presupuesto sostenido	Proporciona los recursos financieros necesarios para adquirir tecnologías, capacitar personal y mantener la infraestructura; asegurar un financiamiento estable es crítico para iniciar la transformación.
Infraestructura tecnológica actualizada	Base tecnológica (hardware, redes, servidores) necesaria para implementar soluciones digitales. La actualización de la infraestructura es un prerrequisito para soportar el 90% de procesos para 2027.
Mapeo de capacidades institucionales (académicas, administrativas, tecnológicas)	Identifica fortalezas, debilidades y recursos disponibles para diseñar una estrategia adaptada. En una universidad con procesos no estandarizados, este mapeo es esencial para entender el punto de partida.
Compromiso de la alta dirección	La transformación digital requiere el respaldo activo de los líderes (rector, vicerrectores) para asignar recursos, definir prioridades y facilitar la modernización; el compromiso es una condición habilitante.
Diagnóstico de brechas tecnológicas	Evaluar las deficiencias en sistemas, herramientas y conectividad es crucial para planificar inversiones tecnológicas. En la PUCE, donde los sistemas son fragmentados, este diagnóstico habilita la identificación de necesidades tecnológicas específicas, especialmente para reducir la brecha digital en un 60% para 2028.
Políticas de gobernanza tecnológica digital	Establecer normas claras para la adquisición, uso y mantenimiento de tecnologías asegura una implementación ordenada y coherente.

10. FACTORES CRÍTICOS

Los factores críticos son los elementos determinantes que impactan directamente en el éxito o fracaso de la transformación digital. A diferencia de las condiciones habilitantes, que crean el entorno necesario, estos factores definen la capacidad institucional para ejecutar, escalar y consolidar el proceso de transformación

FACTORES CRÍTICOS	
Elemento	Justificación
Cultura organizacional colaborativa	Esencial para superar silos y fomentar la adopción de tecnologías digitales a través de equipos interdisciplinarios. En la PUCE, donde la mayoría de departamentos opera de forma aislada, una cultura



	colaborativa es crítica para integrar procesos y aceptar cambios, apoyando la meta de cultura digital en el 100% de unidades para 2028.
Gestión por macroprocesos y procesos interrelacionados implementados	Garantiza la integración y eficiencia de los procesos, clave para el impacto de la transformación. Este enfoque es crucial para unificar operaciones y automatizar el 80% de procesos para 2027.
Sistemas interoperables	Permiten que las plataformas tecnológicas compartan datos, evitando silos; la interoperabilidad es un factor crítico para conectar sistemas dispares y lograr una operación unificada, soportando el 90% de procesos para 2027.
Diseño de arquitectura empresarial o marco equivalente	Proporciona una hoja de ruta para alinear procesos y tecnologías. Si los procesos no están estandarizados, la arquitectura empresarial es clave para evitar implementaciones desordenadas.
Alineación entre metas estratégicas e iniciativas de transformación digital	Asegura que los esfuerzos digitales contribuyan a los objetivos institucionales, esta alineación es crítica para maximizar el impacto de la transformación digital.
Gestión del cambio organizacional	Estrategias para gestionar la resistencia al cambio y fomentar la adopción de tecnologías son esenciales, junto con una adecuada campaña de comunicación interna de los avances. Con un nivel de madurez bajo, donde la resistencia cultural es común, la gestión del cambio determina el éxito de la transformación digital.
Indicadores de desempeño digital	Definir KPIs (por ejemplo, tiempo de procesamiento de matrículas, satisfacción estudiantil) permite medir el progreso de la transformación y evaluar resultados.
Equipos interdisciplinarios	Formar equipos con representantes de diferentes departamentos fomenta la colaboración y la integración, claves para coordinar iniciativas digitales.

11. INDICADORES (KPI) POR CADA EJE ESTRATÉGICO

Las metas que acompañan a los ejes e indicadores propuestos son los ideales para el tiempo programado y dependerán directamente de las condiciones habilitantes y factores críticos, descritos en el acápite anterior fundamentalmente.



Eje Estratégico	Indicador (KPI)	Descripción	Meta 2025-2030	Fuente de Verificación
Eje 1: Competencias y Cultura Digital	% de colaboradores certificados en competencias digitales y prácticas tecnológicas sostenibles	Mide la adopción de programas de formación en herramientas digitales	50% para 2027	Plataforma de formación
	Índice de Cultura Digital	Evaluación anual de madurez cultural en transformación digital	4/5 puntos para 2030	Encuestas institucionales
Eje 2: Educación digital Transformadora	Adopción de aulas híbridas/inteligentes con tecnología ecosostenible	Implementación de tecnologías en docencia	100% de carreras para 2028	Registros académicos
	Investigación	Investigación aplicada con tecnologías emergentes	>40% de investigaciones con transferencia digital para el 2028	Registro de investigaciones
	Satisfacción digital (NPS)	Calidad percibida de recursos tecnológicos	+70/100 puntos para 2027	Encuestas estudiantiles
Eje 3: Gobernanza de datos	% de datos con gobernanza activa para promover la democratización de la información	Cobertura de políticas de gestión	90% para 2027	Certificaciones de cumplimiento
	Índice de evaluación de madurez de gobernanza de datos	Evaluación global (0-100 puntos)	80+ para 2030	Modelo PUCE de Evaluación
Eje 4: Alianzas e Innovación abierta	Número de alianzas activas con universidades/sector privado-público	Vinculación con EdTech sostenibles	5/20 alianzas para 2027	Convenios vigentes
	Proyectos co-creados con redes que apliquen tecnología verde.	Innovación colaborativa	5 anuales desde 2027	Registro de proyectos



Eje 5: Madurez Digital	Índice de Madurez Digital (IMD)	Evaluación global (0-100 puntos)	80+ para 2030	Modelo PUCE de Evaluación
	Reducción de brecha digital entre sedes	Índice de equidad digital	>50% para 2028	Diagnósticos comparados
	Índice de cobertura de roles digitales por unidad, en función del organigrama estructural de la PUCE.	% de roles digitales de los equipos de unidades en función de los procesos	50% para el 2026 100% para el 2027	Roles digitales implementados
Eje 6: Optimización institucional y tecnológica	% de aplicaciones interoperables	Porcentaje de sistemas críticos con integración activa (LMS, ERP, CRM, SIS, biblioteca, gobierno, otros)	>= 80% al 2027	Auditoría técnica de sistemas institucionales
	% de procesos educativos automatizados alineados al Modelo Unificado de Operación (MUO)	% de procesos automatizados institucionales estandarizados para un modelo unificado de operatividad.	>=90% al 2027	Evaluación institucional MUO
	Interrelación de procesos automatizados	Número de puntos de interacción de procesos automatizados (%) = $(\text{Número de puntos de interacción documentados} / \text{Número total de puntos de interacción identificados}) \times 100$ Número de incidentes por falta de coordinación entre áreas Nivel de integración de sistemas tecnológicos % = $(\text{Número de procesos soportados por sistemas integrados} / \text{Número total})$	100% de números de interacción documentados para el 2026 <10% anual 80% al 2028	Reporte de evaluación institucional



		de procesos interrelacionados) x 100		
% de unidades con arquitectura digital PUCE definida reacondicionados y reciclados	Facultades y departamentos con arquitectura digital de procesos, datos y aplicaciones alineadas		>=75% al 2028	Reportes del equipo de arquitectura digital
Huella de carbono digital individual	Emisiones digitales por académico/administrativo		<=900 kg de CO ₂ e al 2028	Estimaciones en base a uso promedio, en colaboración con el programa PUCE sostenible y Wasilab
ROI ponderado de transformación digital (ROI-TD)	Combinación del impacto financiero directo con el valor estratégico y sus beneficios ponderados de la transformación digital		>=20% al 2027	Beneficios estratégicos (Mejora de la experiencia del estudiante, aumento de capacidad de innovación, cumplimiento normativo, reducción de riesgos, mejora reputación marca) Costos directos de tecnología Costos de implementación y consultoría Costos de personal Costos de gestión del cambio Costo de mantenimiento y soporte Beneficios financieros directos (ahorros anuales gastos operativos, aumento de ingresos) Beneficios operativos (Mejora de la productividad del



				personal, optimización de procesos y personal, mejora de la utilización de activos, nuevos servicios digitales)
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12. RIESGOS Y PLAN DE MITIGACIÓN

Parte de la estrategia propuesta, es mitigar los posibles riesgos; a continuación, se presentan aquellos que deben ser gestionados de manera prioritaria:

Riesgo Identificado	Mitigación Propuesta
Falta de alineación estratégica	Desarrollar un plan estratégico que vincule metas institucionales con iniciativas digitales, utilizando KPIs claros y revisiones semestrales para garantizar el cumplimiento de los objetivos optimizados.
Fragmentación organizacional	Comité transversal de implementación con reuniones periódicas, monitoreo de indicadores de interrelación, y asignación de responsables por sede para automatizar el 80% de procesos interrelacionados para 2027
Brecha digital	Presupuesto con enfoque de equidad, alianzas con proveedores para alcanzar la transformación digital y reducir la brecha en un 60% para 2028.
Resistencia al cambio por parte de actores clave	Plan de comunicación claro, talleres participativos con embajadores del cambio en cada sede, y formación incremental adaptada a roles para alcanzar el 100% de colaboradores capacitados para 2028.
Insuficiencia de competencias digitales en el liderazgo	Programa de capacitación en competencias digitales para líderes, enfocado en gestión de la información, acompañado de asesoría externa para la toma de decisiones estratégicas, priorizando su implementación en 2025-2026.
Sistemas legados aislados	Implementar middleware para conectar sistemas existentes, diseñar una arquitectura de integración, y planificar la migración gradual a un ERP para lograr el 90% de aplicaciones interoperables para 2027.
Infraestructura tecnológica obsoleta	Auditoría de infraestructura existente, plan de actualización progresiva y búsqueda de financiamiento externo para soportar el 90% de procesos para 2027.
Dependencia de empresas tecnologías externas	Asegurar la transferencia tecnológica y estar en capacidad de dar respuesta a requerimientos institucionales de la infraestructura y plataformas de la PUCE.



13. EVALUACIÓN DE MEJORA CONTINUA

La transformación digital no tiene un punto final, sino que es un viaje constante en respuesta a las necesidades cambiantes de la comunidad universitaria y requiere de un enfoque sistémico y dinámico; esto permitirá pasar de una institución digitalizada a una universidad que aprende, se optimiza y prospera continuamente en la era digital.

A continuación, se indica cómo la universidad garantizará que sus inversiones digitales no solo se implementen, sino que evolucionen en el tiempo, para maximizar el retorno:

- **Monitoreo constante y medición de KPIs.** - se implementará un sistema de monitoreo continuo para todas las iniciativas digitales clave, a través de indicadores clave de rendimiento (KPI), que abarcarán, entre otros, número de iniciativas innovadoras implementadas, calidad y confiabilidad de datos, reducción de costos lograda, velocidad de implementación de cambios.
- **Ciclos de revisión iterativos y adaptación ágil.** - se adoptarán metodologías ágiles en la gestión de iniciativas de transformación digital, fomentando ciclos de revisión cortos y frecuentes, que incluirá evaluación post-implementación después de cada fase, así como, encuestas y retroalimentación continuas, a través de canales permanentes, creados para el efecto. Se compararán regularmente nuestras capacidades y resultados digitales, a través de un benchmarking estratégico con otras universidades.
- **Cultura de aprendizaje y experimentación.** - se fomentará una cultura digital que valore el aprendizaje continuo, la experimentación controlada y lecciones aprendidas, a través de programas de capacitación y desarrollo digital, así como, incentivo a la innovación y transformación digital sostenibles
- **Optimización basada en evidencia.**- las decisiones relacionadas con la evolución de la estrategia digital se basará en datos y evidencia cualitativa y cuantitativa, y sus conclusiones permitirán: priorización futura de inversiones digitales, adaptación de la hoja de ruta de transformación digital, refinación de políticas y estándares de gobernanza de datos de transformación digital y la capacitación y desarrollo de habilidades digitales de nuestra comunidad universitaria, para maximizar el ROI y minimizar los riesgos.



ACTA DE APROBACIÓN

Aprobación	Firma	Sumilla	Fecha
MSc. Yolanda García P. Directora Nacional de Transformación Digital			15-07-2025

Revisión

Dr. Rafael Melgarejo H. Asesor Dirección Nacional de Transformación Digital			15-07-2025
MSc. Marco Cazco C. Asesor Dirección Nacional de Transformación Digital			15-07-2025

Elaboración

Dr. Rafael Melgarejo H. Asesor Dirección Nacional de Transformación Digital			15-07-2025
MSc. Marco Cazco C. Asesor Dirección Nacional de Transformación Digital			15-07-2025
Mgtr. Consuelo Cevallos V. Gestora OAF			15-07-2025
Mgtr. Juan Francisco Gortaire H. Gestor OAF			15-07-2025

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción de la modificación	Aprobado por
01.01	15-07-2025	Versión Inicial	Directora Nacional de Transformación Digital