UNIVERSIDAD DE TALCA
R E C T O R Í A

CONTROL PREVIO DE LEGALIDAD
APROBADO
22 MAYO 2023
CONTRALOR
UNIVERSIDAD DE TALCA

PROMULGA ACUERDO Nº 3062 DEL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA QUE APRUEBA EL PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2023-2026 DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA.

TALCA, 22 MAYO 2023

Nº 629

VISTOS:

Las facultades que me confieren los decretos con fuerza de ley Nos. 36 y 152 de 1981, el decreto supremo N° 95 de fecha 29 de abril de 2022, todos del Ministerio de Educación; y la resolución Nº 7 de 2019 de la Contraloría General de la República.

RESUELVO:

Promúlgase el acuerdo N° 3062 del Consejo Académico de la Universidad de Talca, adoptado en su sesión N° 920, de fecha 02 de mayo de 2023, que aprueba el Plan de Transformación Digital 2023-2026 de la Universidad de Talca, cuyo texto es el siguiente:

ACUERDO N° 3062

VISTOS Y CONSIDERANDO:

a) La propuesta presentada por la Vicerrectora de Innovación.

b) Los desafíos, compromisos y acciones en materia de transformación digital, contenidos en el Plan Estratégico 2030; en el Plan de Mejoramiento Institucional y en el Plan de Fortalecimiento a 10 años

c) La conformación del Comité de Coordinación respecto a transformación digital.

SE ACUERDA:

1) Aprobar el Plan de Transformación Digital de la Universidad de Talca 2023-2026, que consta en documento adjunto y que se entiende formar parte del presente acuerdo, para todos los efectos.

2) Facultar al Sr. Rector para promulgar el presente acuerdo, sin esperar la aprobación del acta que lo contiene.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

UNIVERSIDAD DE TALCA SECRETARIA GENERAL

ISABEL HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
SECRETARIA GENERAL

CARLOS TORRES FUCHSLOCHER
RECTOR

REPUBLICA DE CHILE
RECTOR
UNIVERSIDAD DE TALCA

IHF/pff

UNIVERSIDAD DE TALCA
DOCUMENTO TOTALMENTE TRAMITADO
CON FECHA 24 MAYO 2023

VICERRECTORÍA DE
INNOVACIÓN
UNIVERSIDAD DE TALCA
TALCA
UNIVERSIDAD
CHILE
PLAN DE
TRANSFORMACIÓN
DIGITAL
(2023-2026)

CONTENIDO

1	**INTRODUCCIÓN**	**3**
	1.1. Contexto de la Universidad en Transformación Digital	3
	1.2 Visión estratégica para la Transformación Digital	4
2	**MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL**	**5**
	2.1 Base metodológica	5
	2.2 Gobernanza para la Transformación Digital	6
3	**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**	**9**
	3.1. Análisis institucional respecto al uso de las TIC	**9**
	3.1.1.Tecnologías de la Información y las comunicaciones	9
	3.1.2.Tecnologías digitales para los procesos de enseñanza-aprendizaje	9
	3.1.3.Sistema de gestión curricular	10
	3.1.4.Gestión administrativa y aseguramiento de la calidad	10
	3.2. Madurez Digital	**11**
	3.3. FODA – Transformación Digital	**12**
4	**LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL**	**15**
	4.1. Organización para la transformación digital	15
	4.2. Digitalización de procesos y modernización de la infraestructura TIC	16
	4.3. Instalación de tecnologías y herramientas digitales en los procesos formativos y académicos	17
	4.4. Formación y transferencia de capacidades tecnológicas	18
	4.5. Gestión basada en datos y seguridad digital	18
	4.6. Campus inteligente	18
5	**INICIATIVAS PARA LA TRASNFORMACIÓN DIGITAL**	**21**
6	**EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA**	**39**
7	**GLOSARIO**	**41**

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto de la Universidad en Transformación Digital

La transformación digital impulsada por el uso de nuevas tecnologías está revolucionando la sociedad en diversos ámbitos. En las organizaciones de educación superior, la adopción efectiva de nuevas tecnologías ha permitido que distintas universidades obtengan ventajas competitivas en aspectos como la calidad de la docencia, oferta académica, investigación y la eficiencia en la gestión de los procesos administrativos. Por lo tanto, la Universidad de Talca reconoce la importancia de incorporar estrategias tecnológicas para la digitalización de procesos y funciones que se desarrollan a nivel institucional, mejorando la productividad, la calidad de los servicios y la experiencia de los usuarios.

En el plan estratégico institucional hacia el 2030, la transformación digital se integra como estrategia transversal, promoviendo acciones tales como:

- Desarrollo y mejoramiento de plataformas virtuales de aprendizaje para fortalecer la enseñanza híbrida y ofrecer programas académicos en modalidad virtual.
- Implementación de dispositivos y servicios tecnológicos para mejorar la gestión institucional.
- Gestión de la información en términos de seguridad, registro y análisis de datos para el acceso, transparencia y cumplimiento normativo.
- Desarrollo de competencias y cultura de uso de la información en la comunidad universitaria para la toma de decisiones y el aseguramiento de la calidad.

Por otra parte, en el plan de mejoramiento institucional vigente se definen los siguientes desafíos digitales de alta prioridad:

- Diagnostico exhaustivo de los procesos clave asociados a la gestión documental en formato papel en los distintos ámbitos de la corporación.
- Implementación de soluciones tecnológicas que permitan la digitalización y automatización de procesos de gestión en papel.
- Capacitación del personal involucrado para la gestión del cambio en la transformación digital, cumpliendo con nuevos aspectos normativos.
- Uso eficiente de una nueva plataforma integrada de planificación de recursos empresariales (SAP ERP) para mejorar la eficiencia y calidad de los procesos administrativos y financieros.

Sumado a esto, el plan de fortalecimiento institucional a 10 años (a partir del 2022) define como un objetivo estratégico, la modernización de la infraestructura, sistemas y servicios informáticos de la Universidad para avanzar en la transformación digital de procesos, el gobierno de datos, el uso de tecnologías analíticas y la inteligencia artificial. Esto con el fin de apoyar la gestión institucional y la formación académica en todos los niveles (pregrado, postgrado y formación continua). Específicamente, el plan de fortalecimiento declara tres estrategias:

- Modernizar la gestión y uso de tecnologías de información, incorporando infraestructura tecnológica de primer nivel que permitan avanzar en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes y docentes como elemento clave de la formación en los distintos niveles de educación y el desempeño laboral futuro de nuestros egresados y graduados.

- Profundizar la gestión digital del ciclo de vida de estudiantes y funcionarios para lograr canales eficaces y multidireccionales de comunicación que lleven a la construcción de confianzas, compromiso e identidad comunitaria, utilizando para ello plataformas y tecnologías de última generación.
- Consolidar la transformación digital de flujos de trabajo, la gestión basada en datos y el uso de tecnologías analíticas e inteligencia artificial para una eficiente y correcta toma de decisiones y asignación de recursos, favoreciendo el funcionamiento ágil, moderno y tecnológico en todos los ámbitos del quehacer institucional.

En consecuencia, la Universidad de Talca establece a través de sus diversos instrumentos de planificación la relevancia de avanzar en el ámbito de la transformación digital, considerando un escenario socioeconómico dominado por la disrupción digital, el creciente número de estudiantes y funcionarios nativos digitales, y la aparición de tecnologías e innovaciones que aceleran los procesos en las instituciones de educación superior. En tal sentido, la capacidad de reacción rápida de las universidades hacia la transformación digital será un factor determinante para su éxito en las próximas décadas.

1.2 Visión estratégica para la Transformación Digital

La Universidad de Talca ha sido pionera entre las universidades estatales en instaurar sistemas integrados de gestión académica y administrativa. En el año 2017, implementó el sistema SAP-ERP, convirtiéndose en la primera institución de educación superior pública en adoptar un sistema de esta naturaleza. Además, en términos de docencia, el modelo de formación por competencia impulsado por la corporación desde el año 2006 ha permitido una implementación gradual y consistente de herramientas y servicio tecnológicos que propician en estudiantes y académicos la adaptación a un entorno digital en constante evolución.

Como visión estratégica, la Universidad continúa fortaleciendo su compromiso con la innovación y el uso de tecnologías para mantener su posición de liderazgo. Con este fin, se compromete en la implementación de tecnologías para el desarrollo de herramientas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, plataformas de gestión administrativa, gobierno de datos, ciberseguridad, entre otros, acompañado de una modernización de la infraestructura, equipamiento y soporte tecnológico. Bajo esta mirada, se requiere avanzar hacia la co-construcción de una comunidad Universitaria tecnológica y digital, integrando los desafíos del futuro y ofreciendo una educación superior de calidad.

2 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

2.1 Base metodológica

La implementación del plan de transformación digital en la Universidad de Talca implicará un proceso sistemático y planificado, que involucre a todos los actores de la comunidad universitaria y esté alineado con los desafíos estratégicos institucionales. Para ello, se define un modelo de ejecución de 4 etapas orientado a la mejora continua, el cual se detalla a continuación:

Ilustración 1: Modelo para la Transformación Digital

Para cada etapa se establecen acciones específicas que aseguren una implementación efectiva y adecuada del plan:

I. **Diagnóstico de la situación actual:** En esta primera etapa se ha realizado un análisis exhaustivo de la situación actual de la Universidad en cuanto a su nivel de digitalización, recursos tecnológicos disponibles y competencias digitales de la comunidad universitaria. Además, se han detectado las oportunidades y limitaciones institucionales en materia de transformación digital.

II. **Definición de objetivos y metas:** Esta etapa contempla una definición clara de lineamientos y desafíos corporativos para avanzar en un plan integral y sistemático de transformación digital a nivel institucional.

III. **Implementación de Iniciativas:** La fase de puesta en marcha del Plan de Transformación Digital incorpora un portafolio de proyectos para alcanzar los objetivos propuestos, generando mecanismos de integración con las capacidades ya instaladas y sistemas existentes en la institución. Los distintos proyectos se abordarán a través de un Plan Operativo Anual, promoviendo el desarrollo de competencias digitales en toda la comunidad universitaria. Para el seguimiento y evaluación de los proyectos se establecerán indicadores que permitan medir

el progreso de las iniciativas, lo que posibilitará la toma de decisiones y la detección de ajustes necesarios para cumplir con los objetivos.

IV. **Evaluación y mejora continua:** La fase final integra una evaluación continua del plan de implementación que permita identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Con base en los resultados obtenidos, se realizarán ajustes y modificaciones que contribuyan a optimizar y perfeccionar la implementación del plan. El enfoque de mejora continua garantizará el logro de los objetivos institucionales y permitirá a la Universidad adaptarse a los cambios y desafíos del entorno.

2.2 Gobernanza para la Transformación Digital

La implementación de la transformación digital en cualquier organización, incluyendo la Universidad de Talca, requiere no solo la adopción de nuevas tecnologías y habilidades, sino también de una dirección estratégica efectiva que impulse y fomente el proceso transformativo, creando las condiciones necesarias para su éxito. En noviembre de 2022, se dio un importante paso hacia este objetivo con la creación del primer Comité de Coordinación para la transformación digital a nivel institucional. Este Comité ha establecido un modelo de gobernanza que designa role y funciones específicas a distintos actores y unidades de la Universidad, lo que permitirá una gestión efectiva y coordinada del proceso de transformación digital.

El Comité de Coordinación, presidido por el Rector, tiene la responsabilidad de establecer las políticas y lineamientos para la implementación del plan de transformación digital. Además, el Rector junto al Vicerrector(a) de Gestión Económica y Administración tendrán la facultad de definir el presupuesto destinado a financiar las iniciativas de digitalización que el Comité determine pertinente. Es importante destacar que este presupuesto está por encima del presupuesto corriente de las unidades y será dedicado exclusivamente al financiamiento de proyectos de innovación digital y adopción de nuevas tecnologías.

Paralelo al Comité de Coordinación, el Equipo Directivo de la Universidad (conformado por el Rector, Secretario(a) General, Vicerrectores, Directores Generales y Director(a) de Comunicaciones Corporativas) actuará como Comité Estratégico de transformación digital, definiendo la agenda y priorización de proyectos. Para ello, se llevarán a cabo reuniones trimestrales con el fin de revisar el progreso de las iniciativas y realizar ajustes estratégicos.

El/la Vicerrector(a) de Innovación ejercerá la función de líder de la transformación digital a nivel corporativo y desempeñará además el rol de Vicepresidente(a) del Comité de Coordinación. El/la jefe(a) del Departamento de Proyectos de Innovación Institucional, dependiente de la Vicerrectoría de Innovación, actuará como Secretario(a) Ejecutivo(a) de este Comité. El resto de los integrantes corresponde a jefaturas que ejercen funciones transversales y que dirigen algunas de las unidades asociadas al uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Universidad.

El Equipo de Despliegue para la transformación digital corresponderá a funcionarios administrativos que integran Unidades TIC, quienes serán los encargados de materializar las iniciativas definidas por los Comités Estratégico y de Coordinación.

A continuación, se detalla los distintos actores y unidades que constituyen la Gobernanza para la transformación digital:

Tabla 1: Gobernanza para la TD

INSTANCIA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES
COMITÉ ESTRATÉGICO	Equipo estratégico encargado del control de la agenda de transformación digital y la priorización de proyectos.	**Presidente Comité Estratégico:** Rector **Miembros:** Vicerrector(a) de Innovación Vicerrector(a) de Pregrado Vicerrector(a) de Gestión Económica y Administración Vicerrector(a) Académico(a) Vicerrector(a) de Desarrollo Estudiantil Director(a) General de Aseguramiento de la Calidad y Planificación Director(a) General de Vinculación con el Medio Director(a) de Comunicaciones Corporativas
COMITÉ DE COORDINACIÓN	Equipo táctico encargado de la construcción y materialización del plan de transformación digital.	**Presidente Comité Coordinación:** Rector **Vicepresidente Comité Coordinación:** Vicerrector(a) de Innovación **Secretario(a) Ejecutivo Comité de Coordinación:** Jefe(a) del Departamento de Proyectos de Innovación Institucional **Miembros:** Vicerrector(a) de Pregrado Vicerrector(a) de Gestión Económica y Administración Director(a) General de Aseguramiento de la Calidad y Planificación Jefe(a) del Departamento de Análisis y Aseguramiento de la Calidad Director(a) de Campus Virtual Director(a) de Tecnologías de Información Jefe(a) Oficina de Transformación Digital Administrativa Jefe(a) Unidad de Seguridad Digital
EQUIPOS DE DESPLIEGUE	Equipos operativos encargados de materializar las iniciativas de transformación digital contenidas en los lineamientos estratégicos.	**Unidades:** Dirección de Tecnologías de Información Dirección de Campus Virtual Departamento de Proyectos de Innovación Institucional Unidad de Seguridad Digital Dirección de Logística y Servicios Oficina de Transformación Digital Administrativa

		Dirección de Ciclo de Vida Estudiantil Dirección de Docencia Academia Docente Departamento de Gestión Curricular Departamento de Calidad de Servicios Departamento de Análisis y Aseguramiento de la Calidad Departamento de Red Salud y Campos Clínicos Dirección de Investigación Dirección de Postgrado Dirección de Personas Dirección de Logística y Servicios Dirección General de Vinculación con el Medio Dirección de Comunicaciones Corporativas

3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 Análisis institucional respecto al uso de las TIC

3.1.1 Tecnologías de la Información y las comunicaciones

La Universidad de Talca ha adoptado desde sus inicios el uso de tecnologías informáticas en su organización y procesos de gestión, lo cual ha sido clave en su desarrollo. A raíz de importantes inversiones corporativas se creó la Dirección de Tecnologías de Información (DTI), cuyo propósito es mantener y actualizar la infraestructura tecnológica de la institución, así como proporcionar soporte técnico y capacitación en el uso de herramientas y plataformas digitales a la comunidad universitaria.

Dentro de las funciones de la DTI destaca la generación de convenios con empresas tecnológicas y de desarrollo de software con el propósito de proveer herramientas computacionales a estudiantes, funcionarios y académicos. Además, la DTI trabaja en conjunto con otras áreas de la Universidad para desarrollar soluciones informáticas que satisfagan las necesidades específicas de cada escuela, departamento, y unidad académica o administrativa.

Otro aspecto importante en esta área es la implementación de políticas y medidas de seguridad para proteger la información y sistemas de la Universidad contra posibles amenazas externas o internas. Este trabajo es coordinado entre la DTI y la Unidad de Seguridad Digital, ambas pertenecientes a la Vicerrectoría de Gestión Económica y Administración.

3.1.2 Tecnologías digitales para los procesos de enseñanza-aprendizaje

Gracias al sólido apoyo del Ministerio de Educación (MINEDUC), la Universidad de Talca ha implementado el modelo formativo de Educación Basado en Competencias para sus programas de pregrado. Esta iniciativa se enfoca en que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje. Por lo tanto, para fortalecer este desempeño en el año 2007 se implementó la plataforma educativa "Educandus", que corresponde a un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) a través del cual los estudiantes de pre y postgrado pueden acceder a los contenidos y actividades de los distintos módulos formativos.

Educandus es la plataforma oficial de aprendizaje de la Universidad de Talca, accesible a través de la web, donde los docentes pueden implementar aulas virtuales para sus módulos, siendo éstas un complemento a las actividades que se desarrollan en el contexto de cátedras y prácticas presenciales. De manera general, Educandus dispone de herramientas que facilitan la interacción docente-estudiante, el trabajo colaborativo, el autoaprendizaje y es el medio de comunicación de los procesos de docencia.

Desde el año 2023, la plataforma Educandus es administrada por la Dirección de Campus Virtual, cuya misión es promover una cultura institucional para la transformación digital en los procesos formativos, fomentando el uso de competencias digitales en los miembros de la comunidad universitaria. Esta unidad además se encarga de gestionar alianzas estratégicas con actores clave del sistema de innovación tecnológica en la educación superior. En colaboración con la Academia Docente, la Dirección de Campus Virtual elabora material educativo para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje, incorporando medios audiovisuales que impulsen la docencia híbrida en la Universidad.

Por otra parte, a nivel corporativo se ha desarrollado la plataforma de aprendizaje online "Liceo Virtual" coordinada por la Unidad de Vinculación con el Sistema Escolar perteneciente a la Dirección de Ciclo de Vida Estudiantil. Esta plataforma tiene por objetivo fortalecer la vinculación efectiva con las comunidades educativas locales, regionales y del país, entregando herramientas didácticas en el área STEM que permitan potenciar los conocimientos de los estudiantes de enseñanza media a través de un trabajo sistemático con distintos estamentos educacionales.

Asimismo, durante el año 2022, se crea el Departamento de Red Salud y Campos Clínicos, que busca gestionar a nivel central los campos clínicos necesarios para los procesos formativos de las carreras del área de la salud, tanto a nivel nacional como regional, articulando el desarrollo integrado de las clínicas y centros que desarrollen prestaciones de salud. De esta forma, a través del uso de nuevas tecnologías y la transformación digital, se pretende fomentar los procesos enseñanza-aprendizaje en el área médica.

3.1.3 Sistema de gestión curricular

Como consecuencia del crecimiento corporativo y el desarrollo de nuevas áreas a nivel institucional, desde el año 1997 la Universidad decidió incorporar un Sistema de Gestión Curricular (SGC). Esto con el fin de establecer los resguardos necesarios para un desarrollo armónico en áreas relacionadas tanto con la gestión estratégica y operacional, así como con la optimización de procesos vinculados a la información de los estudiantes.

El Departamento de Gestión Curricular es el encargado de desarrollar estas funciones, manteniendo un registro de las diversas actividades académicas que abordan los estudiantes en su paso por la Universidad, incluyendo la postulación e inscripción de módulos, los procesos de planificación docente, la actualización de Syllabus y planes de clase, el ingreso de calificaciones, evaluación de los docentes, entre otros.

Además, desde el año 2015 la Universidad cuanta con un Sistema de Alerta Temprana (SAT) para la deserción estudiantil, administrado por la Unidad de Acompañamiento Estudiantil (CIMA), que corresponde a un repositorio digital que integra información socioeconómica, académica y una caracterización de los estudiantes. De esta manera, es posible generar indicadores de alerta para estudiantes en riesgo psicosocial, de salud y relativos a su entorno y origen.

3.1.4 Gestión administrativa y aseguramiento de la calidad

Las instituciones de educación superior han incorporado el uso de plataformas informáticas como una herramienta ágil en la transformación digital de los distintos procesos y funciones administrativas. Chile ha definido su estrategia de transformación digital 2018-2022, donde destacan, entre otras, las líneas estratégicas "Estado cero papel" y "Estado basado en datos". Estas dos estrategias se relevan como desafíos institucionales, lo cual involucra aspectos normativos, culturales y, por sobre todo, la construcción y fortalecimiento de capacidades tecnológicas de nueva generación. Para atender estos desafíos, particularmente la Ley N° 21.180 de Transformación Digital del Estado, la Universidad ha creado la Oficina de Transformación Digital Administrativa perteneciente a la Vicerrectoría de Gestión Económica y Administrativa.

Por otra parte, en el 2017 la Universidad incorporó el Sistema SAP S4 – HANA que representa una herramienta tecnológica para gestionar diversas áreas, agilizando los procesos administrativos y optimizando el quehacer interno. Los funcionarios administrativos de la corporación han sido capacitados en el uso de esta plataforma que mejora los tiempos de los procesos, reduce la tasa de errores y, en definitiva, logra una mayor agilidad de la gestión institucional. A través de esta herramienta se revisan los procesos de compra y venta de productos, adquisición de bienes, contratación de servicios y manejo de inventario, gestión de procesos financieros y contables, pago de remuneraciones; además de, reclutamiento, selección y gestión de competencias laborales.

Finalmente, fortalecer la gestión institucional ha sido un desafío relevante, lo cual se ha fomentado mediante la implementación de un Sistema Integral de Aseguramiento de la Calidad (SIAC) coordinado por la Dirección General de Aseguramiento de la Calidad y Planificación. Desde 1996, la institución ha desarrollado herramientas para evaluar el avance de sus planes estratégicos, implementando sistemas de gestión complejos que han mejorado la eficiencia de los procesos y reducido los riesgos corporativos. La toma de decisiones se ha basado en datos, fortaleciendo la capacidad de análisis institucional, entendida como la función estratégica encargada de proveer información para la toma de decisiones y la mejora continua. Además, se efectúan sistemáticamente diagnósticos internos y externos, se evalúa la efectividad de distintos procesos y se analiza la pertinencia de los instrumentos utilizados para la gestión estratégica institucional.

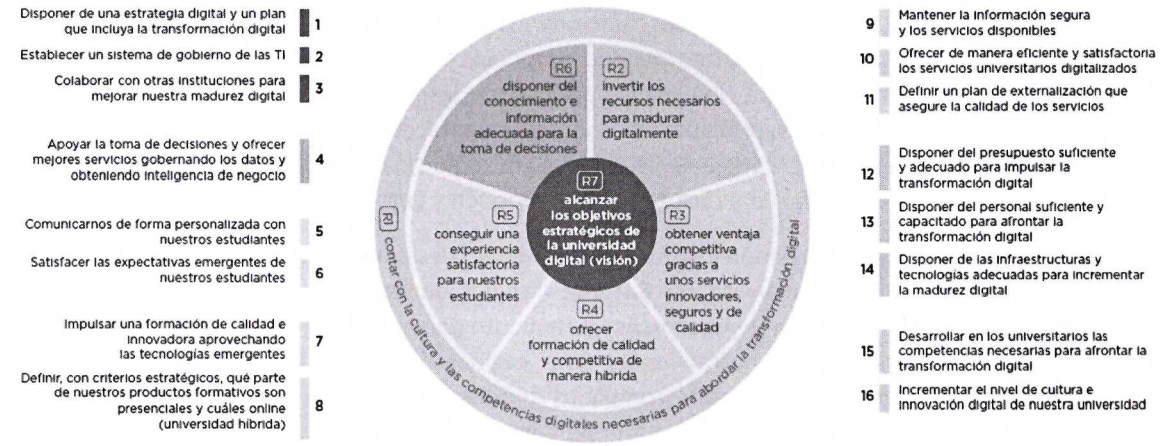
3.2 Madurez Digital

Las instituciones de educación superior en Chile han incorporado tecnologías digitales en diversos ámbitos de su quehacer; sin embargo, aún hay una necesidad transversal de avanzar hacia un nivel de madurez digital en concordancia con estándares internacionales. La transformación digital no solo implica el uso de herramientas tecnológicas, sino también una transformación universitaria integral que tenga en cuenta la cultura organizacional, la capacitación del personal y la innovación. Por lo tanto, es fundamental promover en las instituciones de educación superior un liderazgo innovador para garantizar una transformación digital efectiva y sostenible en el tiempo.

En el año 2022, la Universidad de Talca participó de un estudio de madurez digital en sistemas universitarios iberoamericanos elaborado por MetaRed (*informe en elaboración*), proyecto colaborativo que conforma una red de redes de responsables de TIC en instituciones de educación superior iberoamericanas. Cabe señalar, que MetaRed TIC-Chile es presidido por el Rector de la Universidad de Talca y el/la Vicerrector(a) de Innovación participa como Secretario(a) Ejecutivo(a).

A partir del estudio de MetaRed, se aplicaron 137 indicadores de buenas prácticas articulados a través de 7 retos estratégicos y 16 objetivos, presentado en la Ilustración . El modelo de análisis correspondió a "UDigital madurez", inspirado en las principales características del modelo de madurez digital para universidades (md4u) diseñado por el Equipo gti4u (Llorens-Largo y otros, 2019).

Ilustración 2: Objetivos relacionados con los retos del modelo UDigital madurez



Fuente: UDigital madurez digital para universidades, MetaRed España, 2022

Tras la aplicación del instrumento, fue posible advertir un indicador global medio de madurez digital para la Universidad de Talca de ≈30%. El mayor desarrollo a nivel institucional se observó en el reto "Alcanzar los objetivos estratégicos de la universidad digital" a través de una visión corporativa previamente establecida. Además, como un efecto postpandemia, la universidad ha avanzado significativamente en "Ofrecer formación de calidad y competitiva de manera híbrida".

En cuanto a las brechas, se detectó una necesidad imperante de "Contar con la cultura y las competencias digitales necesarias para abordar la transformación digital" y "Disponer del conocimiento e información adecuada para la toma de decisiones".

El estudio además integra una caracterización del nivel de madurez digital según cuatro tipos de iniciativas tecnológicas: gestión, innovación, gobierno y transformación digital. Se espera que una institución de educación superior dedique esfuerzos para completar buenas prácticas en estas cuatro áreas si desea incrementar su madurez digital a nivel global. A través de este análisis, la Universidad de Talca evidenció un mayor desarrollo en las áreas de Gestión Digital e Innovación Digital, mientras que mayores brechas fueron identificadas en Trasformación Digital.

Cabe señalar que el avance en transformación digital en las instituciones de educación superior mejorará significativamente la calidad de los procesos formativos, el acceso a la información y la eficiencia en la gestión universitaria, impulsando un avance tecnológico e incrementando su competitividad a nivel global.

3.3 FODA – Transformación Digital

Sobre la base del diagnóstico institucional en materia de transformación digital, los resultados obtenidos a partir del estudio de madurez digital elaborado por MetaRed y diversos análisis internos abordados en reuniones de trabajo del Comité de Coordinación para la transformación digital, se ha llevado a cabo un análisis de planificación estratégica FODA. Este análisis ha identificado una serie

de conclusiones sobre los puntos fuertes y débiles que definen actualmente a la Universidad de Talca.

Fortalezas

- La Universidad en sus distintos instrumentos estratégicos reconoce la necesidad de avanzar en materia de transformación digital.
- Se ha implementado una gobernanza para la transformación digital con el objetivo de establecer lineamientos estratégicos y priorizar iniciativas.
- A nivel institucional, la Universidad cuenta con infraestructura tecnológica y diversas unidades tienen capacidades TIC.
- Existe una oferta académica en áreas relacionadas con la tecnología y la digitalización, por lo que se cuenta con profesionales especializados en temáticas de transformación digital.
- La pandemia de COVID-19 permitió incrementar las competencias digitales de la comunidad Universitaria.
- La Universidad recientemente ha implementado el Departamento de Proyectos de Innovación Institucional, el cual lidera la digitalización de funciones y procesos institucionales.

Oportunidades

- La Universidad participa en alianzas estratégicas con organizaciones líderes en el uso de tecnologías y digitalización; en particular, MetaRed TIC Chile.
- Las instituciones públicas deben efectuar una transformación digital de procedimientos administrativos en el marco de la Ley N° 21.180.
- A nivel institucional, se encuentran en ejecución proyectos orientados a modernizar la infraestructura computacional de la Universidad (Proyecto TAL22991), digitalizar procesos administrativos (Proyecto TAL22991) y formativos (Proyecto TAL20992), ofrecer planes de formación en modalidad online (Proyecto TAL2195) y avanzar en la gestión de la investigación (INCA 210022).
- La Universidad cuenta con una cultura de innovación y emprendimiento, lo que puede ser aprovechado para fomentar la generación de proyectos y soluciones tecnológicas innovadoras.
- Existe una creciente demanda por educación a distancia, particularmente en áreas TIC, por lo cual la Universidad podría ofrecer programas educativos y capacitaciones online, ampliando su alcance geográfico.
- La adopción de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y análisis de datos, podría potenciar la capacidad de la Universidad para tomar decisiones estratégicas informadas y mejorar la eficiencia de sus procesos.
- La Universidad podría establecer alianzas estratégicas con empresas líderes en el uso de tecnologías emergentes, lo que podría impulsar la innovación y el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas.

Debilidades

- Existe una alta fragmentación y desactualización de los sistemas y aplicaciones computacionales existentes, afectando la disponibilidad y eficiencia de los procesos.
- Estudios de madurez digital indican un bajo nivel de competencias tecnológicas y digitales a nivel corporativo.
- La gobernanza de los datos institucionales, especialmente en lo que respecta al ciclo de vida de estudiantes, funcionarios y académicos, presenta un nivel de implementación bajo.
- Se ha detectado rigidez administrativa y dificultades para la adaptación al cambio en miembros de la comunidad universitaria.
- Se requiere aumentar el número de profesionales administrativos con experiencia en digitalización y el uso de tecnologías informáticas de vanguardia.
- La Universidad debe implementar una estrategia clara y coherente de transformación digital para llevar a cabo iniciativas que den lugar a una transformación integral y sistemática.
- La difusión y promoción de los beneficios de la transformación digital a la comunidad universitaria ha sido limitada, con un bajo aprovechamiento de los canales de comunicación disponibles.

Amenazas

- La influencia de las tecnologías computacionales en la generación de conocimiento está aumentando y esto podría afectar el papel de las universidades en la sociedad.
- La sociedad, y en especial los estudiantes, se están digitalizando rápidamente, lo que conlleva a un aumento en sus expectativas en cuanto a la incorporación de tecnología en diversos aspectos de su formación profesional.
- La creciente competencia en la educación superior, impulsada en parte por la demanda cada vez mayor de educación online y la aparición de nuevos modelos de universidad basados en tecnología, podría tener un impacto negativo en la matrícula y el financiamiento de la Universidad.
- Se ha detectado un incremento en las ciberamenazas y los riesgos de seguridad digital, lo que releva la necesidad de fortalecer los mecanismos de protección y resguardo de la información de la Universidad.
- La falta de innovación y adaptación a los cambios tecnológicos y educativos puede generar una pérdida de relevancia de la oferta académica y afectar la satisfacción tanto de los estudiantes como del mercado laboral.

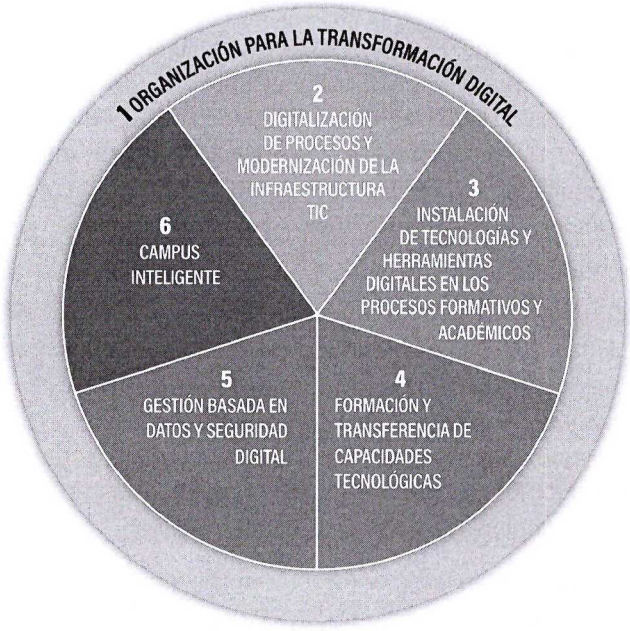
4 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Con el propósito de establecer el ámbito de acción del plan de transformación digital de la Universidad de Talca, se han considerado los resultados del análisis de la situación actual en cuanto a los avances y oportunidades en digitalización y el uso de nuevas tecnologías. A partir de ello, se han definido seis lineamientos estratégicos que deberán ser abordados en el periodo 2023-2026.

La implementación de tecnologías es un proceso complejo que requiere una planificación rigurosa y una mejora continua para garantizar que los beneficios obtenidos sean óptimos para la institución y las personas involucradas. Por lo tanto, será fundamental impulsar un compromiso sostenido y una colaboración activa entre todos miembros de la comunidad universitaria a fin de avanzar en el actual plan de transformación digital.

A continuación, se detallan los seis lineamientos estratégicos para llevar a cabo una transformación digital efectiva en la Universidad de Talca:

Ilustración 3: Lineamientos estratégicos para la transformación digital de la Universidad de Talca.



4.1 Organización para la transformación digital

La transformación digital requiere de una serie de factores previos que son esenciales para su implementación exitosa. Entre ellos, destacan la disponibilidad de una estructura organizacional idónea y apta para el proceso transformativo, la asignación de recursos financieros y de talento humano, y la generación de un plan corporativo de transformación digital que contemple la identificación de roles y funciones de manera efectiva. Es crucial que se realice una evaluación rigurosa de los procesos de gestión internos de la Universidad para identificar las áreas que

requieren una transformación y así establecer objetivos y metas. Además, se deben definir métricas claras y precisas para evaluar el progreso y éxito de la implementación de la transformación digital.

La Universidad de Talca ha iniciado desde 2022 un proceso de transformación digital mediante la implementación de una gobernanza específica que se detalla en el apartado 2.2 de este documento. Además, se ha establecido un portafolio de proyectos que tienen como objetivo la digitalización y la adopción de nuevas tecnologías, tal como se indica en la sección 5 sobre "Implementación de iniciativas". Para garantizar el éxito de este proceso, es esencial reforzar el liderazgo de los Comités Estratégicos y de Coordinación, y asegurarse de que los distintos proyectos se implementen de manera coherente y sistemática.

Con el propósito de gestionar un cambio institucional para la transformación digital se propone:

1. Elaborar un plan de acción corporativo que establezca una gobernanza y lineamientos estratégicos para la transformación digital en la Universidad de Talca.

4.2 Digitalización de procesos y modernización de la infraestructura TIC

En la actualidad, la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones se ha convertido en un factor clave para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos administrativos en las organizaciones. En Chile, la Ley 21.180 establece la obligatoriedad de la implementación de procesos administrativos digitales en las instituciones públicas, con el fin de mejorar la calidad de los servicios y la transparencia en la gestión pública. Sumado a ello, hoy en día existe una necesidad imperante para la digitalización de archivos, lo cual no solo es importante desde el punto de vista de la eficiencia y la accesibilidad, sino también desde la perspectiva de la sostenibilidad. Reducir las impresiones y evitar almacenar papel disminuye los costos asociados, y por lo tanto, la huella ambiental de las instituciones.

Por otra parte, el avance tecnológico para la optimización de procesos y servicios hace necesario llevar a cabo un diagnóstico que permita identificar brechas y requerimientos de actualización en la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones de institución. En tal sentido, el presente plan de transformación digital incorpora la adquisición y puesta en marcha de nuevos equipos, dispositivos y sistemas que permitan mejorar la capacidad de cómputo, almacenamiento y virtualización, fortaleciendo los servicios TIC. Además, se busca capacitar a los usuarios y administradores de estas tecnologías para un uso adecuado.

Para dar cumplimiento a este lineamiento se establecen los siguientes objetivos:

2. Avanzar en la implementación de procesos administrativos digitales acorde a lo estipulado en la ley 21.180.
3. Fortalecer la infraestructura TIC para mejorar la operación, monitoreo y control de los procesos y servicios.

4.3 Instalación de tecnologías y herramientas digitales en los procesos formativos y académicos

La incorporación de tecnologías y herramientas digitales en los procesos formativos es esencial para optimizar la calidad de la educación universitaria. En la actualidad, la tecnología juega un rol fundamental en la mejora de los procesos educativos, lo que ha generado una creciente demanda por la implementación de soluciones digitales en el ámbito académico. En este contexto, la Universidad de Talca ha implementado el sistema de gestión del aprendizaje (LMS) "Educandus" para incorporar a través de aulas virtuales los contenidos impartidos en planes de formación de pregrado, postgrado y formación continua. Estos sistemas permiten a los profesores y estudiantes gestionar, organizar y seguir el progreso del aprendizaje en línea, ya sea de forma sincrónica o asincrónica.

Adicionalmente, en el marco de los distintos programas de formación, se ha impulsado la integración de plataformas y aplicaciones específicas a cada área de conocimiento, con el propósito de avanzar en el diseño de prácticas de aprendizaje innovadoras. Sobre esta base, se espera incluir experiencias remotas, virtualización de módulos, métodos de enseñanza-aprendizaje basados en inteligencia artificial, el desarrollo de tecnologías de realidad virtual o aumentada, y modernizar los procesos de formación en el ámbito de la Salud, mediante la inclusión de metodologías tecnológicas de simulación clínica. Estos desafíos se enfocan en proporcionar una educación más dinámica e interactiva, y en preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más tecnológico.

En complemento a estos desafíos, la investigación científica es una actividad esencial en cualquier institución académica y requiere de una gestión adecuada de los datos e información para su correcta administración y difusión. Por lo tanto, con el fin de garantizar la calidad y la integridad de los datos de investigación a nivel institucional, se espera modernizar las plataformas corporativas, incorporando un sistema de monitoreo y evaluación estadística de las labores de investigación de los académicos. De manera general, estas iniciativas permitirán a la institución optimizar el manejo de los datos de investigación y mejorar los procesos de generación de conocimiento, contribuyendo así al avance de la ciencia y tecnología.

Para abordar la digitalización de procesos formativos y académicos se establecen los siguientes objetivos:

4. Consolidar y estandarizar el uso de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) "Educandus" a nivel institucional.
5. Incorporar tecnologías educativas innovadoras para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.
6. Mejorar la infraestructura tecnológica e incorporar servicios digitales en los procesos de investigación y gestión de la información académica.

4.4 Formación y transferencia de capacidades tecnológicas

La exigencia del mercado laboral actual implica la necesidad de mantener un aprendizaje constante y actualizar continuamente las habilidades profesionales. En este contexto, la integración de nuevas tecnologías en la educación se presenta como una oportunidad para ofrecer una formación más flexible y personalizada, adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, la incorporación de herramientas educativas modernas y la implementación de metodologías colaborativas permiten desarrollar habilidades sociales y tecnológicas esenciales para el éxito en cualquier ámbito laboral. En consecuencia, la integración de nuevas tecnologías en los procesos formativos es un factor clave para impulsar el crecimiento, la innovación y la creación de empleos en áreas emergentes de la sociedad actual.

La Universidad de Talca, en su compromiso por la transformación digital, ha establecido la necesidad de transferir competencias y habilidades tecnológicas a todos los estamentos que conforman la institución. Para ello, se pretende desarrollar programas de capacitación y formación que permitan optimizar los procesos y funciones de los profesionales administrativos, docentes y estudiantes, incorporando el aprendizaje de herramientas TIC, talleres de ciberseguridad, módulos de inducción a los procesos universitarios, cursos de herramientas y aplicaciones digitales, entre otros.

Por otra parte, a nivel institucional se desarrollarán programas para impulsar la formación continua, ofreciendo certificaciones en modalidad b-learning para la transformación digital de instituciones públicas y privadas. Así también, se abordarán acciones formativas y cursos e-learning para estudiantes de educación media y superior. Destaca también la implementación de un modelo piloto de formación híbrida que incorpore MOOCs y microcertificaciones ofrecidas por universidades de prestigio. Sumado a esto, la Universidad enfocará su labor a fomentar la transformación digital de los municipios de la región del Maule mediante la implementación de proyectos abordados por jóvenes profesionales. Por último, se pondrá en marcha un modelo de incubación de innovación digital que invite a la comunidad universitaria a la co-creación y desarrollo de soluciones informáticas.

Para materializar este lineamiento se establecen los siguientes objetivos:

7. Instalar competencias digitales en la comunidad universitaria con el propósito de enfrentar los desafíos de la transformación digital.
8. Impulsar la formación en competencias y herramientas digitales generando una oferta de programas atractivos a nivel regional y nacional.
9. Promover y dar soporte a la innovación digital a través de la implementación de proyectos asociativos.

4.5 Gestión basada en datos y seguridad digital

La gestión eficiente de datos y la seguridad digital son aspectos críticos en cualquier organización moderna. La implementación de sistemas de información corporativos y la integración de mecanismos de gestión basada en datos resultan esenciales para mejorar la eficiencia en la toma de decisiones y garantizar la disponibilidad, integridad, usabilidad y seguridad de la información institucional. En este contexto, la implementación de políticas y estrategias de gestión de datos y

seguridad digital se vuelve fundamental para lograr una gestión adecuada y segura de la información.

Las iniciativas de transformación digital en este ámbito buscan avanzar en el ciclo de vida del estudiante, a fin de mejorar la gestión de la información curricular, optimizar la interoperabilidad de plataformas y rediseñar el sistema de alerta temprana. También se pretende generar reportes eficientes sobre la progresión académica de los estudiantes. Por otra parte, se incorpora la creación de un sistema integral del ciclo de vida del funcionario, una actualización del sistema de gestión de la información para los académicos, y por último, implementar una plataforma que integre las fichas clínicas e historial de los pacientes atendidos en la Red Salud UTalca. De manera general, se busca modernizar los sistemas de información corporativos para mejorar la gobernanza de datos e incorporar capacidades tecnológicas en Big Data y Analytics para la toma de decisiones.

En materia de seguridad digital se espera formalizar una normativa alineada con los estándares nacionales e internacionales en el manejo de información. Asimismo, se establecerá un plan de auditorías para detectar y mitigar vulnerabilidades en los sistemas corporativos y se elaborará un instructivo de buenas prácticas en seguridad digital para garantizar un uso adecuado de las plataformas y aplicaciones que contengan información corporativa.

Con el propósito de avanzar en la gestión basada en datos y los mecanismos de seguridad digital se establecen los siguientes objetivos:

10. Modernizar los sistemas de información corporativos generando condiciones habilitantes para una gobernanza eficiente de datos.
11. Establecer un marco regulatorio para el gobierno de datos que asegure disponibilidad, integridad, usabilidad y seguridad de la información institucional.
12. Implementar sistemas de gestión integral de información que incorporen el ciclo de vida de estudiantes y funcionarios para instalar mecanismos de gestión basada en datos y mejorar la experiencia de los usuarios.
13. Integrar y rediseñar los sistemas de información del estamento docente con el fin de instalar mecanismos eficientes de gestión institucional.

4.6 Campus inteligente

La implementación de campus inteligentes se ha convertido en una necesidad para las instituciones de educación superior. El uso de tecnologías emergentes como los sensores y dispositivos IoT permiten monitorear y administrar la infraestructura institucional de manera eficiente y automatizada. Además, la incorporación de tecnologías innovadoras puede mejorar significativamente la experiencia de la comunidad universitaria en los campus, proporcionando soluciones digitales que simplifican y agilizan procesos.

La seguridad en los campus también es un factor importante a tener en cuenta, por lo que la integración de dispositivos y herramientas digitales puede mejorar significativamente las estrategias de seguridad universitaria. Por lo tanto, la implementación de un campus inteligente tiene como objetivo mejorar la eficiencia, la seguridad y la experiencia de la comunidad universitaria a través del uso de tecnologías innovadoras y avanzadas.

Entre los objetivos para avanzar en campus inteligentes para la Universidad de Talca destacan:

14. Incorporar el uso de sensores y dispositivos IoT (Internet de las cosas) para monitorear y administrar la infraestructura institucional.
15. Proporcionar tecnologías innovadoras para mejorar la experiencia de la comunidad universitaria en los campus.
16. Integrar dispositivos y herramientas digitales para mejorar las estrategias de seguridad en los campus.

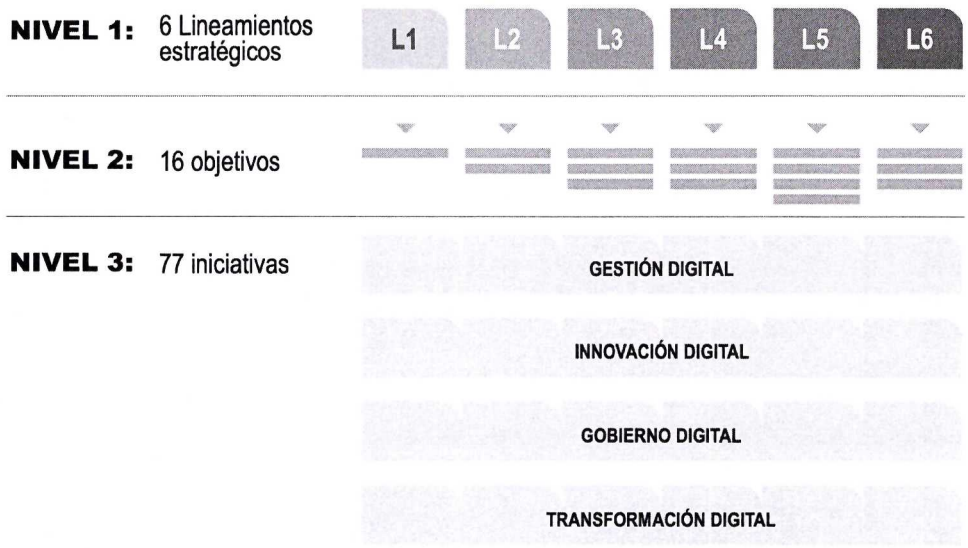
5 INICIATIVAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La implementación del plan de transformación digital se llevará a cabo mediante un enfoque estructurado y coordinado, basado en 77 iniciativas específicas para abordar los seis lineamientos estratégicos y los 16 objetivos establecidos. El Comité Estratégico de Transformación Digital será el encargado de priorizar y definir el calendario de implementación de estas iniciativas, para lo cual se realizará una revisión exhaustiva de los proyectos, recursos y presupuestos necesarios.

La planificación de cada proyecto se basará en una secuencia temporal lógica de actividades, identificando productos, resultados y responsables. Asimismo, se realizará una definición de alcances, fechas de inicio y termino, además de puntos intermedios para el seguimiento y control del progreso. Una vez priorizadas las iniciativas, el Departamento de Proyectos de Innovación Institucional generará un plan operativo anual para implementar los objetivos propuestos.

La Dirección General de Aseguramiento de la Calidad y Planificación se encargará de monitorear los indicadores asociados al plan de transformación digital, generando un mecanismo de seguimiento periódico para ser presentado al Comité de Coordinación. Con este enfoque estructurado y el seguimiento riguroso de los indicadores, se busca garantizar la eficacia y el éxito en la implementación de los procesos de transformación digital en la institución.

Ilustración 4: Estructura general del Plan de Transformación Digital



A continuación, se presenta un portafolio de iniciativas para la transformación digital asociadas a cada objetivo estratégico.

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 1

L1 Organización para la transformación digital

L1.O1	**Elaborar un plan de acción corporativo que establezca una gobernanza y lineamientos estratégicos para la transformación digital en la Universidad de Talca.**					
ID	**INICIATIVA**	**META**	**PLAZO (Año/Sem.)**	**RESPONSABLE**	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**
L1.O1	1. Definir un Comité Estratégico y de Coordinación para la Transformación Digital, incluyendo un equipo de despliegue responsable de su implementación.	Plan de Transformación Digital y gobernanza formalizado mediante RU	2023-1	Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	-% implementación del plan de transformación digital - Gobernanza para la transformación digital operativa	RU del Plan de Transformación Digital
L1.O1	2. Identificar las capacidades TIC instaladas a nivel corporativo en términos de infraestructura, equipamiento y personal calificado.	Diagnóstico de capacidades TIC instaladas a nivel corporativo finalizado	2023-1	Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	N° de unidades con capacidades TIC declaradas	- RU del Plan de transformación digital - Análisis de Madurez digital elaborado por MetaRed
L1.O1	3. Determinar y priorizar un portafolio de iniciativas orientadas a la digitalización de procesos e implementación de nuevas tecnologías.	Portafolio de iniciativas establecido	2023-1	Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	% de iniciativas para la transformación digital implementadas	- RU del Plan de Transformación Digital - Reportes elaborado por las Unidades TIC
L1.O1	4. Establecer un plan comunicacional para relevar la necesidad y el potencial de la transformación digital a nivel institucional.	Plan comunicacional definido	2023-2	-Departamento de Proyectos de Innovación Institucional -Dirección de Comunicaciones Corporativas	% implementación del plan comunicacional	Reporte de actividades de difusión

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 2

L2 Digitalización de procesos y modernización de la infraestructura TIC

L2.O2	**Avanzar en la implementación de procesos administrativos digitales acorde a lo estipulado en la ley 21.180.**
L2.O3	**Fortalecer la infraestructura tic para mejorar la operación, monitoreo y control de los procesos y servicios.**

ID	INICIATIVA	META	PLAZO (Año/Sem.)	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
L2.O2	5. Elaborar un catálogo de procesos y servicios administrativos que ofrece la Universidad.	Catálogo de servicios administrativos actualizado	2023-1	Oficina de Transformación Digital Administrativa - Vicerrectoría de Gestión Económica y Administración - Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	N° de procesos y servicios administrativos declarados	Catálogo de servicios administrativos
L2.O2	6. Digitalizar procesos administrativos promoviendo la interoperabilidad de los sistemas de información.	100% de procesos administrativos digitalizados	2026-1		% de procesos y servicios administrativos digitalizados	Reportes de procesos y servicios digitalizados
L2.O2	7. Optimizar, digitalizar e implementar la firma digital en los distintos procesos administrativos.	100% de procesos administrativos con firma digital implementada	2025-2	Oficina de Transformación Digital Administrativa	% de procesos administrativos con firma digital implementada	Reporte de procesos con firma digital
L2.O2	8. Implementar un sistema integrado de gestión de archivos digitales para su registro, acceso, control de vigencia y seguimiento de cambios.	Sistema de gestión de archivos digitales implementado	2025-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de archivos digitalizados e integrados en el sistema	Sistema de gestión de archivos operativo
L2.O3	9. Detectar brechas de infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones	Diagnóstico de brechas de infraestructura TIC realizado	2023-2	Dirección de Tecnologías de la Información	N° de brechas de infraestructura TIC detectadas	Informe de diagnóstico

	definiendo alternativas de mejora.					
L2.O3	10. Aumentar la capacidad de almacenamiento del Centro de Datos corporativos.	Aumentar en un 90% la capacidad de almacenamiento	2024-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de aumento de la capacidad de almacenamiento	Informe de cumplimiento Objetivo N°2 Proyecto TAL22991
L2.O3	11. Actualizar la infraestructura de cómputo de la Universidad a fin de incrementar el nivel de procesamiento de información.	Duplicar la capacidad de cómputo en el Centro de Datos corporativo	2024-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de aumento de la capacidad de cómputo en el Centro de Datos corporativos	Informe de cumplimiento Objetivo N°2 Proyecto TAL22991
L2.O3	12. Mejorar los sistemas de telecomunicaciones y la disponibilidad de Internet en las diversas dependencias y campus de la Universidad.	Aumentar el número de puntos de acceso a internet en un 20%	2025-2	Dirección de Tecnologías de la Información	- % de aumento en puntos de acceso a internet en los campus - % de cobertura de redes inalámbricas WiFi	- Informe de cumplimiento Objetivo N°2 Proyecto TAL22991 - Reporte de calidad de suministro de Internet
L2.O3	13. Habilitar mecanismos de respaldo descentralizados de las bases de datos corporativas.	100% de respaldos completamente migrados al Centro de Datos de Curicó	2024-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de respaldos migrados al Centro de Datos de Curicó	Informe de cumplimiento Objetivo N°2 Proyecto TAL22991
L2.O3	14. Implementar un sistema de monitoreo de la infraestructura TIC a nivel institucional.	Sistema de monitoreo de infraestructura TIC implementado	2024-1	Dirección de Tecnologías de la Información	% de implementación de sistema de monitoreo de infraestructura TIC	Sistema de monitoreo operativo

L2.O3	15. Instalar un Centro de Servicios digitales para la gestión, trazabilidad y aseguramiento de la calidad de los servicios administrativos.	100% de servicios de la VGEA atendidos mediante el Centro de Servicios	2024-2	Departamento de Calidad de Servicios	% de servicios de la VGEA atendidos mediante el Centro de Servicios	Mesa de Servicios operativa
L2.O3	16. Automatizar y optimizar la asignación de salas de clase en los distintos campus a través de herramientas de Inteligencia Artificial.	Automatización de asignaciones de salas en todos los campus implementada	2024-2	Departamento de Gestión Curricular	N° de campus con el sistema de asignación de salas implementado	Sistema de asignación de salas operativo
L2.O3	17. Incorporar un piloto de herramientas de Inteligencia Artificial para el soporte de procesos administrativos.	Al menos 5 herramientas de IA implementadas como soporte a los procesos administrativos.	2024-2	Departamento de Calidad y Servicios	N° de herramientas de IA incorporadas como soporte a procesos administrativos	Reporte de herramientas de IA implementadas

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 3

L3 Instalación de tecnologías y herramientas digitales en los procesos formativos y académicos

L3.O4	**Consolidar y estandarizar el uso de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) "educandus" a nivel institucional.**
L3.O5	**Incorporar tecnologías educativas innovadoras para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje**
L3.O6	**Mejorar la infraestructura tecnológica e incorporar servicios digitales en los procesos de investigación y gestión de la información académica**

ID	INICIATIVA	Meta	PLAZO (Año/Sem)	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
L3.O4	18. Modernizar a través de nuevas herramientas y aplicaciones las aulas virtuales de los distintos módulos de pregrado.	Al menos 10 nuevas herramientas y aplicaciones integradas a LMS	2024-2	Dirección de Campus Virtual	N° de nuevas herramientas y aplicaciones integradas a LMS	Reporte de herramientas y aplicaciones integradas al LMS
L3.O4	19. Promover el uso y actualizar la plataforma digital de postgrado.	Plan de capacitación para coordinadores, académicos y estudiantes de postgrado definido e implementado	2024-2	Dirección de Campus Virtual	N° de programas de postgrado capacitados	Listas de asistencia y material de las capacitaciones
L3.O4	20. Restructurar y posicionar a nivel institucional la plataforma de formación continua.	- Plan de restructuración del LMS definido - Plan de capacitación a coordinadores, relatores y estudiantes de formación continua implementado	2024-2	Dirección de Campus Virtual	- % de plan de restructuración implementado - N° de programas de formación continua capacitados	Reporte de plan de restructuración del LMS -Listas de asistencia y material de las capacitaciones
L3.O4	21. Automatizar la generación de reportes de las distintas plataformas LMS.	Al menos 10 reportes LMS automatizados	2024-2	Dirección de Campus Virtual	N° de reportes LMS implementados	Informe de reportes implementados en LMS

L3.O4	22. Fomentar la integración de elementos tecnológicos multimedia en las aulas virtuales que complementen los contenidos teóricos.	50 módulos de pregrado, postgrado y formación continua con elementos multimedia integrados	2025-2	Dirección de Campus Virtual	N° de módulos con elementos multimedia integrados	Reporte con cursos que incorporen elementos multimedia
L3.O5	23. Integrar el uso de programas, simuladores y aplicaciones en los módulos de aprendizaje pertinentes a cada área de formación.	Al menos 50 módulos con programas, simuladores y/o aplicaciones incorporados	2025-2	Dirección de Campus Virtual	N° de módulos con programas, simuladores y/o aplicaciones integrados	Informe de módulos con programas, simuladores y/o aplicaciones integrados
L3.O5	24. Diseñar un prototipo de prácticas de aprendizaje a través de laboratorios remotos.	Piloto de laboratorio remoto implementado	2024-2	Dirección de Campus Virtual	% de implementación de laboratorio remoto	Informe de implementación de laboratorio remoto
L3.O5	25. Desarrollar tecnologías de soporte docente basadas en realidad virtual o aumentada.	Piloto de realidad virtual integrada con dispositivos móviles implementado	2024-2	Dirección de Campus Virtual	% de implementación de piloto de realidad virtual	Informe de implementación de piloto de realidad virtual
L3.O5	26. Actualizar los procesos de formación en el área de la Salud mediante la integración de metodologías tecnológicas de simulación clínica que complementen las prácticas clínicas intra y extra muros tradicionales.	Al menos 5% de créditos SCT con implementación de tecnologías de simulación en procesos formativos de carreras del área de la salud	2025-1	Departamento de Red Salud y Campos Clínicos	% de créditos SCT con implementación de tecnologías de simulación clínica en carreras del área de la salud	Informe de implementación de tecnologías de simulación clínica
L3.O5	27. Establecer métodos de enseñanza que propicien el uso de Inteligencia Artificial en los procesos formativos.	Plan de capacitación metodológica para la incorporación de IA implementado	2023-2	Dirección de Campus Virtual	N° de capacitaciones para la incorporación de IA en la docencia	Listas de asistencia y material de las capacitaciones

L3.O5	28. Implementar una plataforma para el registro de software utilizados en los procesos formativos.	100% de los software registrados	2024-1	Dirección de Docencia	N° de equipos	Plataforma de registro
L3.O5	29. Avanzar en la virtualización de módulos a través de un diseño instruccional, fomentando procesos formativos en modalidad e-learning.	Al menos 15 módulos virtualizados	2024-2	Dirección de Campus Virtual	N° de módulos virtualizados	Reporte de módulos virtualizados
L3.O5	30. Promover el uso de las salas híbridas instaladas en los distintos campus de la Universidad.	Plan de capacitación para el uso activo de salas hibridas implementado	2024-2	Dirección de Campus Virtual	% de implementación del plan de capacitación para el uso activo de salas hibridas	Listas de asistencia y material de las capacitaciones
L3.O5	31. Explorar e integrar experiencias individualizadas de aprendizaje a través de metodologías de hiperpersonalización.	Piloto de hiperpersonalización del aprendizaje diseñado	2025-1	Dirección de Campus Virtual	% de implementación de piloto de hiperpersonalización del aprendizaje	Informe de implementación de piloto de hiperpersonalización
L3.O5	32. Implementar actividades de vinculación del Liceo Virtual de Excelencia en el Metaverso.	Prototipo de ambiente de metaverso para exhibir áreas de la Universidad diseñado	2024-2	Dirección de Ciclo de Vida Estudiantil	% de implementación del prototipo de experiencia inmersiva	Demostración e informe de implementación de prototipo de experiencia inmersiva en el metaverso
L3.O5	33. Establecer una aplicación móvil institucional (AppTUI) para el soporte de procesos y servicios estudiantiles.	App móvil institucional (AppTUI) completamente implementada	2024-1	Dirección de Campus Virtual	% de implementación de App móvil	Aplicación móvil operativa
L3.O5	34. Automatizar a través de una plataforma digital interoperativa la elaboración de planes de clases.	Plataforma digital para la elaboración de planes de clases implementada	2023-2	Departamento de Gestión Curricular	% de implementación de plataforma digital para la elaboración de planes de clases	Plataforma digital para elaborar planes de clase operativa

L3.O6	35. Elaborar un plan institucional de gestión de datos de investigación, estableciendo un sistema de monitoreo y evaluación estadística.	Plan de gestión de datos de investigación implementado	2024-01	Dirección de Investigación	% del plan de gestión de datos de investigación implementado	Informe de proyecto INCA 210022
L3.O6	36. Establecer una normativa de operación y modelo de metadatos del ciclo de vida de la investigación (CERIF).	Normativa de operación y modelo de metadatos definidos	2024-01	Dirección de Investigación	% normativa de operación y modelo de metadatos implementado	Informe de proyecto INCA 210022
L3.O6	37. Modernizar las plataformas institucionales de gestión de datos de investigación garantizando su integridad, seguridad informática e interoperabilidad con sistemas externos.	100% de las plataformas actualizadas	2024-02	Dirección de Investigación	% de sistemas de gestión de datos de investigación académica actualizados	Informe de proyecto INCA 210022
L3.O6	38. Desarrollar un plan de capacitación a profesionales administrativos y académicos en el uso de plataformas para la gestión de datos de investigación.	- 100% de los funcionarios de la DI capacitados - 80% de los académicos capacitados	2024-02	Dirección de Investigación	N° de personas capacitadas	Informe de proyecto INCA 210022
L3.O6	39. Implementar una plataforma para el registro del equipamiento mayor con que cuentan los distintos Laboratorios y Centros.	100% del equipamiento registrado	2024-1	-Dirección de Investigación -Dirección de Innovación y Transferencia	N° de equipos	Plataforma de registro

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 4

L4 Formación y transferencia de capacidades tecnológicas

L4.O7	**Instalar competencias digitales en la comunidad universitaria con el propósito de enfrentar los desafíos de la transformación digital.**
L4.O8	**Impulsar la formación en competencias y herramientas digitales generando una oferta de programas atractivos a nivel regional y nacional**
L4.O9	**Promover y dar soporte a la innovación digital a través de la implementación de proyectos asociativos.**

ID	INICIATIVA	META	PLAZO (Año/Sem.)	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
L4.O7	40. Transferir competencias a funcionarios administrativos en el uso de aplicaciones no-code que les permitan optimizar procesos y funciones.	Al menos 10 capacitaciones realizadas	2024-1	Oficina de Transformación Digital Administrativa	N° de capacitaciones realizadas	Listas de asistencia y material de las capacitaciones
L4.O7	41. Establecer un programa de capacitación en el manejo de herramientas TIC para el cuerpo docente.	80% de docentes capacitados en herramientas TIC	2025-2	Academia Docente	% de docentes capacitados en herramientas TIC	Listas de asistencia y material de las capacitaciones
L4.O7	42. Poner a disposición talleres que propicien una transformación del quehacer pedagógico a través de la incorporación de herramientas digitales de apoyo para la docencia.	80% de docentes capacitados en herramientas digitales de apoyo a la docencia	2025-2	Dirección de Campus Virtual	% de docentes capacitados	Listas de asistencia y material de las capacitaciones
L4.O7	43. Generar instancias para capacitar a los estudiantes en el manejo de herramientas y aplicaciones digitales de soporte a la formación académica.	Al menos 5 módulos para capacitar estudiantes en el manejo de herramientas y aplicaciones digitales implementados	2024-2	Dirección de Campus Virtual	- N° de módulos para capacitar estudiantes en el manejo de herramientas y aplicaciones digitales - N° de estudiantes capacitados	Módulos encapsulados

L4.O7	44. Implementar una campaña informativa en materia de ciberseguridad a fin de mitigar riesgos en los sistemas informáticos institucionales.	Al menos 10 *newsletter* de concientización enviados	2023-2	Unidad de Seguridad Digital	N° de newsletter de ciberseguridad enviados	*Newsletter* enviados
L4.O7	45. Instalar competencias en ciberseguridad en la comunidad universitaria a través de talleres formativos.	Al menos 2 cursos de ciberseguridad en formato E-learning	2024-1	Unidad de Seguridad Digital	- N° de cursos e-learning - N° de personas capacitadas	Cursos encapsulados
L4.O7	46. Desarrollar módulos de inducción para funcionarios nuevos a través de la plataforma LMS de formación continua.	Al menos 5 cursos de autoinstrucción disponibles	2024-1	Dirección de Campus Virtual	- N° de cursos de autoinstrucción - N° de personas capacitadas	Cursos disponibles en plataforma LMS
L4.O8	47. Crear programas de formación continua en base a microcertificaciones en modalidad b-learning orientadas en iniciativas para la transformación digital de instituciones públicas y privadas.	Al menos 6 cursos para el desarrollo de competencias y uso de herramientas para la transformación digital implementados	2024-2	- Dirección de Postgrado - Dirección General de Vinculación con el Medio	N° de cursos b-learning en temas de competencias y herramientas digitales	Informe de cumplimiento Objetivo N°1 Proyecto TAL2195
L4.O8	48. Fortalecer la oferta de acciones formativas y cursos de nivelación en modalidad e-learning para la transformación digital de estudiantes de enseñanza media y de primeros años de educación superior a través de la plataforma del Liceo Virtual de Excelencia.	Al menos 5 cursos certificados (CPEIP) e implementados en la plataforma LVE	2024-1	Dirección de Ciclo de Vida Estudiantil	N° de cursos certificados e implementados en la plataforma LVE	Informe de cumplimiento Objetivo N°3 Proyecto TAL2195

L4.O8	49. Implementar un modelo piloto de formación híbrida UTalcaX que incorpore MOOCS y microcertificaciones ofrecidas por universidades de prestigio en complemento con actividades presenciales integradoras que realcen la experiencia universitaria.	Piloto de formación hibrida UTalcaX implementado	2024-2	- Dirección de Campus Virtual - Dirección de Postgrado	% de implementación de piloto de formación hibrida	Informe de implementación de piloto de formación hibrida UTalcaX
L4.O9	50. Fomentar y dar soporte a la transformación digital de los municipios de la región del Maule mediante la implementación de proyectos abordados por jóvenes profesionales egresados de la Universidad de Talca.	- Al menos 3 proyectos implementados - 60 funcionarios municipales y agentes de transformación digital capacitados	2024-2	Dirección General de Vinculación con el Medio	N° de proyectos que incorporen la capacitación de personas en transformación digital	Informe de cumplimiento Objetivo N°2 Proyecto TAL2195
L4.O9	51. Poner en marcha un modelo de incubación de innovación digital que invite a la comunidad universitaria a la co-creación y desarrollo de soluciones informáticas que optimicen la gestión institucional y mejoren la experiencia de los usuarios.	Al menos 10 proyectos de transformación digital implementados	2025-2	Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	N° de proyectos de transformación digital implementados	Informe de implementación de modelo de incubación

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 5

L5 Gestión basada en datos y seguridad digital

L5.O10	**Modernizar los sistemas de información corporativos generando condiciones habilitantes para una gobernanza eficiente de datos.**
L5.O11	**Establecer un marco regulatorio para el gobierno de datos que asegure disponibilidad, integridad, usabilidad y seguridad de la información institucional.**
L5.O12	**Implementar sistemas de gestión integral de información que incorporen el CIVE y CVF para instalar mecanismos de gestión basada en datos y mejorar la experiencia de los usuarios.**
L5.O13	**Integrar y rediseñar los sistemas de información del estamento docente con el fin de instalar mecanismos eficientes de gestión institucional.**

ID	INICIATIVA	Meta	PLAZO (Año/Sem.)	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
L5.O10	52. Migrar funciones en uso del sistema de gestión curricular SGC 1.0 a la nueva plataforma vigente (SGC 2.0).	100% de las funciones del SGC 1.0 migradas	2024-1	- Dirección de Tecnologías de la Información - Departamento de Gestión Curricular	% de las funciones del SGC 1.0 migradas	Reporte de funciones migradas al SGC 2.0
L5.O10	53. Optimizar las funcionalidades e interoperabilidad del sistema de gestión curricular SGC 2.0.	100% de las funciones del SGC 2.0 actualizadas	2024-2	- Dirección de Tecnologías de la Información - Departamento de Gestión Curricular	% de las funciones del SGC 2.0 actualizadas	Informe de actualización del SGC 2.0
L5.O10	54. Rediseñar el sistema de alerta temprana (SAT) del estudiante a fin de mejorar su efectividad.	Nueva versión del SAT operativa	2024-1	Dirección de Ciclo de Vida Estudiantil	% de actualización de SAT	Informe de actualización de SAT
L5.O10	55. Generar reportes eficientes de la progresión académica de los estudiantes, mejorando la experiencia del usuario en la autogestión de servicios de información curricular.	Al menos 5 reportes desarrollados e incorporados en Utalcanet	2025-1	Dirección de Docencia	N° de reporte de progresión académica implementados	Informe de reportes implementados en Utalcanet

L5.O10	56. Implementar una plataforma que integre las fichas clínicas e historial de los pacientes atendidos en la Red Salud UTalca.	-Plataforma implementada - 100% de pacientes Red Salud UTalca validados con historial de ficha clínica electrónica	2025-2	Departamento de Red Salud y Campos Clínicos	-% implementación de plataforma -N° de pacientes Red Salud Utalca validados	Plataforma Red Salud UTalca operativa, incluyendo registro de pacientes
L5.O10	57. Avanzar en la interoperabilidad de los distintos sistemas corporativos incorporando un sistema de autentificación de acceso único (UTalcaPass).	90% de plataformas y aplicaciones con *single sign-on* implementado	2024-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de plataformas y aplicaciones integrados con sistema *single sign-on*	Informe de implementación de UTalcaPass
L5.O10	58. Migrar sistemas integrados en el servidor INET a la plataforma virtualizada Huemul.	100% de los sistemas migrados	2024-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de sistemas migrados del servidor INET a la plataforma Huemul	Informe de migración del servidor
L5.O10	59. Actualizar el sistema de gestión de bases de datos Oracle a su versión vigente.	Ambiente Oracle 11GR1 actualizado a su última versión	2024-2	Dirección de Tecnologías de la Información	% de sistemas migrados a la última versión de Oracle	Informe de migración de bases de datos a última versión de Oracle
L5.O10	60. Actualizar y migrar módulos de gestión económica y administrativa a la última versión de SAP S/4HANA.	Ambiente SAP S/4HANA 15.11 actualizado a su última versión	2024-1	Dirección de Tecnologías de la Información	% de módulos migrados a la última versión de SAP S/4HANA	Informe de migración a última versión de SAP S/4HANA
L5.O11	61. Formalizar una normativa de seguridad de datos alineada con los estándares nacionales e internacionales para el manejo de información.	Marco normativo de seguridad digital de la información formalizado	2023-2	Unidad de Seguridad Digital	% implementación del marco normativo de seguridad digital	RU del marco normativo de seguridad digital

L5.O11	62. Definir un plan de auditorías en seguridad digital para la detección y mitigación de vulnerabilidades en los sistemas corporativo.	Plan de auditorías de seguridad digital implementado	2024-1	Unidad de Seguridad Digital	% implementación del plan de auditorías en seguridad digital	Informe del plan de auditorías de seguridad digital
L5.O11	63. Generar un instructivo de buenas prácticas de seguridad digital para el desarrollo, mantención y uso de plataformas y aplicaciones que contengan información corporativa.	Instructivo de buenas prácticas de seguridad digital elaborado y difundido	2023-2	Unidad de Seguridad Digital	N° de personas instruidas en el manejo de buenas prácticas de seguridad digital	Instructivo de buenas prácticas de seguridad digital
L5.O12	64. Crear un repositorio central de información para la gestión del ciclo de vida del estudiante que incorpore un registro desde su vinculación inicial con la universidad hasta su inserción laboral.	100% de las bases de datos del CIVE integradas a un *Data Warehouse*	2024-2	- Dirección de Ciclo de Vida Estudiantil - Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	% de bases de datos del CIVE integradas a un *Data Warehouse*	*Data Warehouse* del CIVE operativo
L5.O12	65. Establecer un sistema integral de información de los funcionarios que registre desde su incorporación a la institución hasta su desvinculación o retiro.	100% de las bases de datos del CVF integradas a un *Data Warehouse*	2025-2	-Dirección de personas -Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	% de bases de datos del CVF integradas a un *Data Warehouse*	*Data Warehouse* del CVF operativo
L5.O12	66. Elaborar un plan de desarrollo de servicios digitales, basados en el ciclo de vida de los estudiantes y funcionarios, que sean pertinentes a las necesidades de la comunidad Universitaria.	Al menos 10 servicios para estudiantes y funcionarios digitalizados	2026-1	Departamento de Proyectos de Innovación Institucional	N° de servicios para estudiantes y funcionarios implementados	Servicios digitales para estudiante y funcionarios operativos

L5.O13	67. Implementar un sistema integral del Ciclo de Vida del Académico que integre sus actividades docentes, de investigación, creación e innovación, vinculación con el medio y gestión administrativa.	100% de las bases de datos del CVA incorporadas en un repositorio central	2024-2	Departamento de Análisis y Aseguramiento de la Calidad	% de bases de datos del CVA integradas a un repositorio central	Repositorio Central del CVA operativo
L5.O13	68. Desarrollar un sistema integral que provea información de soporte a los procesos de evaluación, calificación y jerarquización académica.	Módulo de gestión para procesos de evaluación, calificación y jerarquización desarrollado e integrado al CVA	2023-2	Departamento de Análisis y Aseguramiento de la Calidad	% implementación de módulo de gestión para procesos de evaluación, calificación y jerarquización	Módulo de Gestión para procesos de evaluación, calificación y jerarquización operativo
L5.O13	69. Elaborar un plan que contemple herramientas y servicios necesarios para satisfacer los requerimientos digitales del cuerpo académico.	Al menos 5 servicios para académicos digitalizados	2026-1	Departamento de Análisis y Aseguramiento de la Calidad	N° de servicios para académicos implementados	Servicios digitales para académicos operativos

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO 6

L6 Campus Inteligente

L6.O14 **Incorporar el uso de sensores y dispositivos IoT (internet de las cosas) para monitorear y administrar la infraestructura institucional.**
L6.O15 **Proporcionar tecnologías innovadoras para mejorar la experiencia de la comunidad universitaria en los campus.**
L6.O16 **Integrar dispositivos y herramientas digitales para mejorar las estrategias de seguridad en los campus.**

ID	INICIATIVA	Meta	PLAZO (Año/Sem.)	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
L6.O14	70. Establecer mecanismos de monitoreos del estado del suministro eléctrico en edificios críticos de la institución.	Al menos 10 generadores analizados con un sistema de monitoreo remoto	2024-2	Dirección de Logística y Servicios	N° de generadores con sistema de monitoreo remoto operativo	Informe de implementación del sistema de monitoreo remoto
L6.O14	71. Implementar sensores de CO_2 para el monitoreo de la calidad del aire en dependencias críticas de la Universidad.	Al menos 10 dependencias críticas con sistemas de medición de CO_2 instalados	2024-2	Dirección de Logística y Servicios	N° de dependencias críticas con sistemas de medición de CO_2 instalados	Informe de implementación del sistema de monitoreo de CO_2
L6.O15	72. Instalar tótems digitales en los distintos campus incorporando información georreferenciada de lugares, servicios y actividades disponibles para la comunidad.	Al menos 2 tótem informativos y geolocalizados instalados	2025-2	Dirección de Logística y Servicios	N° de tótem informativos y geolocalizados instalados	Informe de implementación de tótem informativos
L6.O15	73. Instalar puntos limpios inteligentes para fomentar el reciclaje al interior de los campus.	Al menos 5 puntos limpios (de reciclaje) inteligentes instalados	2024-1	Dirección de Logística y Servicios	N° de puntos limpios inteligentes instalados	Informe de implementación de puntos limpios inteligentes

L6.O15	74. Generar plataformas de recorrido 360° integradas en la página web institucional para promocionar las dependencias y optimizar la movilidad al interior de los campus.	100% de los campus con áreas de visualización 360° implementadas	2026-1	Dirección de Campus Virtual	N° de campus con contenido 360° disponible	Informe de implementación de recorrido 360° de los campus
L6.O15	75. Integrar en la aplicación móvil universitaria (AppTUI) funcionalidades de control de ingreso a los campus, trazabilidad, uso de estacionamientos, utilización de bicicletas y registros de carpooling.	Al menos 3 funcionalidades implementadas en la AppTUI	2026-1	Dirección de Logística y Servicios	N° de funcionalidades implementadas en la AppTUI	Informe de implementación de funcionalidades en la AppTUI
L6.O16	76. Instalar mecanismos de control de flujo de personas y vehículos en los accesos de los campus a fin de establecer medidas de seguridad basadas en datos.	Al menos 3 control de acceso implementados en el campus Talca	2025-1	Dirección de Logística y Servicios	N° de control de acceso implementados	Informe de implementación de sistema de control de acceso
L6.O16	77. Habilitar un piloto de control biométrico para el acceso a bicicleteros (jaula de estacionamientos).	Bicicleteros para el 5% de la población estudiantil con control biométrico implementado	2025-2	Dirección de Logística y Servicios	N° de bicicleteros con control biométrico implementado	Informe de implementación de control biométrico en bicicleteros

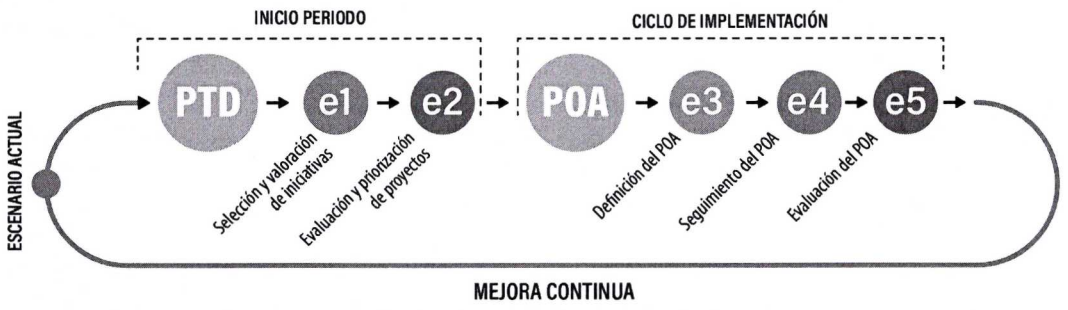
6 EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA

Para garantizar un significativo impacto del proceso de transformación digital corporativo, se establecerán lineamientos que permitan evaluar el progreso e instalación de las distintas iniciativas. Como metodología para la evaluación y mejora continua se establecerá un mecanismo de retroalimentación sistemático entre el Plan de Transformación Digital (PTD) general y el Plan Operativo Anual (POA) para cada uno de los tres años de ejecución (2023-2026).

En primera instancia, se realizará la valoración y selección de los proyectos que conformarán el POA 2023, el cual durante su ejecución será monitoreado a través de acciones de seguimiento y evaluación hasta el cierre del ciclo. Posteriormente, se tomarán como insumos el nivel de logros y avances del plan 2023, sumado al análisis de la situación actual de la institución, para generar una nueva valoración y selección de proyectos.

De esta forma, la metodología para el seguimiento y evaluación del Plan de Transformación Digital institucional se estructura en cinco etapas orientadas hacia la mejora continua:

Ilustración 5: Metodología para la evaluación y mejora continua del proceso de Transformación Digital institucional



e1) Selección y valoración de iniciativas: Para la valoración y selección de proyectos a implementar anualmente en el POA, el Comité de Coordinación definirá un listado de proyectos a ejecutar para el año en curso en base al PTD definido, considerando las necesidades propias de cada una de las unidades de despliegue, plazos comprometidos internos y externos, rapidez de implementación y vinculación habilitante con otras actividades del PDT.

e2) Evaluación y priorización de proyectos: Con el listado de iniciativas, el Comité Estratégico priorizará cada uno de los proyectos tomando en consideración su pertinencia, impacto, complejidad y disponibilidad de recursos.

e3) Definición del Plan Operativo Anual (POA): Una vez priorizadas las iniciativas, se definirá el POA incluyendo detalles del alcance de cada proyecto, coordinador o responsable, unidades vinculadas en su desarrollo, beneficiarios, recursos asignados, metas comprometidas e indicadores de resultados e impacto. Se incorporará además un calendario que dé cuenta del inicio, extensión y plazos comprometidos para cada proyecto, estableciendo así la hoja de ruta para la Transformación Digital del año en curso.

e4) Seguimiento del POA: En base a los plazos e indicadores establecidos, el Comité de Coordinación mensualmente hará seguimiento y monitoreo de la ejecución del POA, permitiendo detectar problemas y situaciones que pongan en riesgo el cumplimiento de las metas.

e4) Evaluación del POA: Finalmente, una vez concluido el ciclo de implementación de cada proyecto, se realizará la evaluación del cumplimiento de los indicadores comprometidos para alcanzar cada una de las metas. A través de esta evaluación global, se establecerán las iniciativas del POA a trabajar durante el siguiente año.

Cabe señalar que para evaluar las distintas etapas del Plan Operativo Anual, se considerarán los siguientes criterios:

- Orientación a los resultados: Se analizarán los indicadores clave de desempeño (KPIs) definidos para medir el impacto de las iniciativas en la institución. Los KPIs serán determinados en función de la naturaleza de cada iniciativa y deberán estar alineados con los objetivos estratégicos definidos en el Plan de Transformación Digital.

- Eficiencia: Se evaluará la eficiencia de cada iniciativa en términos de recursos utilizados y tiempo invertido. Para ello, se establecerán métricas que permitan estimar el rendimiento del equipo encargado de la iniciativa y su capacidad para cumplir con los plazos y presupuestos establecidos.

- Sostenibilidad: Se realizará una evaluación detallada de las capacidades y recursos necesarios para mantener y escalar las soluciones implementadas en el tiempo, asegurando su continuidad y evolución de manera sostenible.

- Experiencia del usuario: Se valorará la experiencia de la comunidad universitaria en el uso de las nuevas tecnologías implementadas. Para ello, se recopilarán datos de satisfacción y se llevarán a cabo encuestas que permitan identificar oportunidades de mejora.

En conclusión, la evaluación de las iniciativas se realizará de forma periódica, y los resultados serán utilizados para la toma de decisiones y definición de aspectos de mejora para la correcta implementación del Plan de Transformación Digital. De manera general, se promoverá la participación activa de la comunidad universitaria en el proceso de evaluación, con el objetivo de asegurar que las iniciativas implementadas satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios.

GLOSARIO

Transformación Digital (TD): proceso de aplicar tecnología digital para transformar y mejorar las distintas áreas de una organización.

Tecnologías de la información (TI): dispositivos y plataformas que se utilizan para almacenar, gestionar y procesar información.

Infraestructura de TI: componentes de hardware, software y red que soportan el funcionamiento de las tecnologías de la información.

Sistemas de información: conjuntos de recursos informáticos integrados con el objetivo de administrar, procesar y distribuir datos de manera organizada.

Madurez digital: marco de referencia de la capacidad de una organización para adoptar e implementar el uso de tecnologías digitales para transformar sus procesos.

Analítica de datos: proceso de analizar grandes volúmenes de información para identificar patrones y tendencias que orienten la toma de decisiones efectiva en una organización.

Internet de las cosas (IoT): sistemas de dispositivos físicos que integran tecnología digital y se conectan a través de Internet u otras redes de comunicación para recopilar datos y enviar información.

Datos a gran escala (Big data): conjunto de grandes volúmenes de datos que requieren tecnologías informáticas especiales para su almacenamiento, procesamiento y análisis.

Computación en la nube (Cloud computing): modelo de prestación de servicios que permite el acceso bajo demanda de recursos computacionales remotos, compartidos a través de Internet, con el objetivo de ejecutar aplicaciones y almacenar información.

Inteligencia artificial (IA): conjunto de sistemas o combinación de algoritmos orientados a realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, pudiendo mejorar o potenciar su función en base a la información que recopilan.

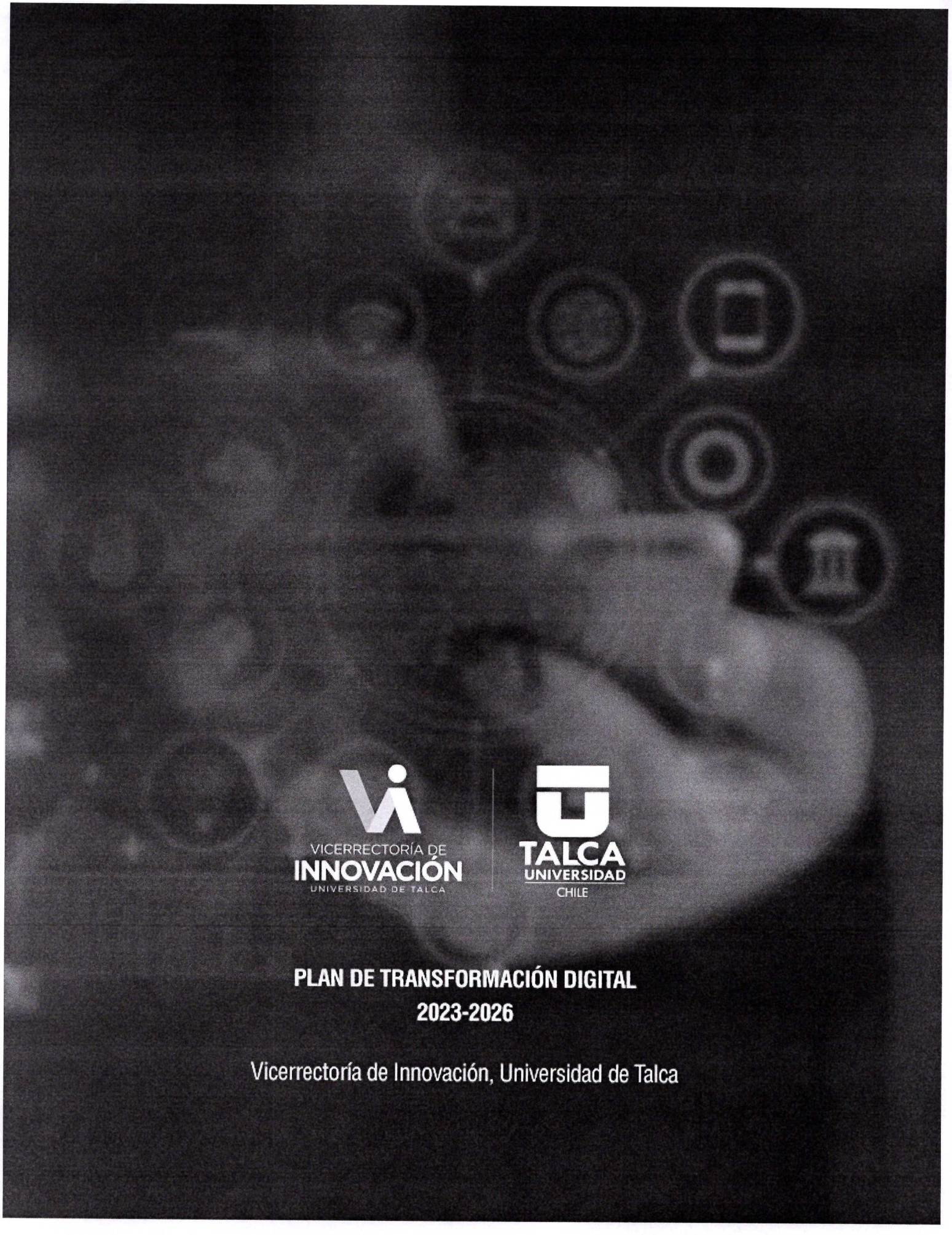
Automatización de procesos: uso de tecnologías para automatizar tareas y procesos recurrentes, aumentando la eficiencia y reduciendo los costos asociados.

Ciberseguridad: medidas y técnicas orientadas a proteger los sistemas informáticos, redes y dispositivos de ataques maliciosos, accesos no autorizados y robo de información, garantizando la privacidad y seguridad de la información personal, financiera y confidencial.

Estrategia digital: plan integral que establece los lineamientos y estrategias de una organización para incorporar el uso de tecnologías digitales, abordando de manera eficiente objetivos y metas para la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras.

Cultura digital: valores, actitudes, conocimientos y comportamientos que prevalecen en una organización en base al uso de tecnologías innovadoras y mecanismos de digitalización.

Competencias digitales: habilidades y conocimientos necesarios para utilizar tecnologías de la información y las comunicaciones de manera efectiva.



PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
2023-2026

Vicerrectoría de Innovación, Universidad de Talca