

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Medellín
2019



Tabla de contenido

Contenido

Tabla de contenido	2
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	4
IU DIGITAL - 2019.....	4
1 INTRODUCCIÓN.....	4
2 OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo general:	5
2.2 Objetivos específicos:	5
3 ALCANCE	6
4 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	7
4.1 Sistemas de información.....	7
4.2 Infraestructura tecnológica.....	8
4.3 Servicios Tecnológicos.	8
4.4 Estructura organizacional.	9
4.4.1 Estructura organizacional Dirección de Tecnología	9
4.4.2 Estructura organizacional Unidad de Innovación Educativa	10
5 MODELO DE GESTIÓN DE TI.....	11
5.1 Sistemas de información.....	11
5.2 Infraestructura tecnológica.....	13
5.3 Estructura organizacional.	14
5.3.1 Estructura organizacional proyectada para la Unidad de Innovación Educativa	14
5.3.2 Estructura organizacional proyectada para la Coordinación de Plataformas Educativas.....	15
6 ANEXOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	17
6.1 ANEXO 1: Sistema académico Educatic	17
6.1.1 Módulos.....	17

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

6.1.2	Personalizaciones.....	22
6.1.3	Infraestructura y Arquitectura	22
6.1.4	Respaldos.....	23
6.2	ANEXO 2: LMS Canvas.....	24
6.2.1	Arquitectura.....	24
6.2.2	Seguridad	24
6.2.3	Integraciones	25
6.2.4	Copias de Seguridad O Backups	25
6.2.5	Funcionalidad.....	25
6.2.6	Sistema de gestión de contenidos, que permite:.....	26
6.2.7	Creación y edición de contenido.....	26
6.2.8	Herramientas de comunicación	27
6.2.9	Herramientas Sincrónica y Asincrónicas	27
6.2.10	Libro de Calificaciones	29
6.2.11	Herramientas de informes	30
6.2.12	Herramienta de video interactiva para docentes	30
6.2.13	Repositorio de Objetos de Aprendizaje	30
6.3	ANEXO 3: Centro de Soporte Tecno-pedagógico.....	31
6.3.1	Estructura del Centro de soporte Tecno-pedagógico	31
6.3.2	Definiciones	31
6.3.3	Alcance del servicio.....	32
6.3.4	Medios y ruta de atención	33
6.3.5	Niveles de soporte, prioridades y tiempos de atención.....	34
6.3.6	Clasificación de niveles de soporte	35
6.3.7	Roles y responsabilidades	36
6.3.8	Horario de atención	37
6.3.9	Mantenimiento y cambios al servicio	37
6.4	ANEXO 4: Apropiación de TI.....	38
7	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	39

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

IU DIGITAL- 2019

1 INTRODUCCIÓN

Las TIC han presentado un avance importante en los países emergentes latinoamericanos, especialmente en Colombia. Según el Boletín Trimestral de las TIC, del MINTIC, en Colombia, al finalizar el primer trimestre de 2018, el país alcanzó 30,4 millones de conexiones a internet, que se distribuye en 16,5 millones en redes fijas y 13,9 en redes móviles. En un país con 48,6 millones de habitantes, en el que el 62% de su población tiene acceso a las TIC, se presenta un gran desafío de articular este uso masivo con transformaciones positivas de la industria, la sociedad y la economía.

El acercamiento de la revolución digital impulsado por la computación de alto desempeño en la nube, la inteligencia artificial, el análisis de grandes datos y el internet de las cosas (IoT), pone de relieve cada vez más la importancia de acercarse a la llamada Industria 4.0, que representa innumerables oportunidades de innovación y múltiples beneficios para los sectores productivos, desde la atención al cliente hasta la promoción de tecnologías limpias, disminuyendo los impactos ambientales de la producción industrial tradicional.

Esto, sin embargo, conlleva un aspecto de preparación importante en todos los sectores de la sociedad. El uso del internet de las cosas transforma cada vez más sectores como la industria, la educación e incluso el Gobierno, generando cambios en la forma en que se gestiona el conocimiento a través de su transferencia pertinente y de impacto de lo que se aprende.

Por esta razón, la IU Digital, define el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, como carta de navegación y fundamento de los procesos tecnológicos de la institución, que operan no solo como apoyo, sino como medio y mediación para el quehacer de la IU Digital.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Establecer las estrategias, las acciones y los procesos para la gestión de las Tecnologías de la Información TI en la Institución Universitaria Digital de Antioquia -IU Digital-, que apunten al cumplimiento de metas del Plan de Desarrollo Institucional y de acuerdo a los lineamientos del Ministerio TIC.

2.2 Objetivos específicos:

- Definir los servicios institucionales relacionados con TI.
- Identificar los procesos permeados por la gestión de TI, para establecer las estrategias de implementación, soporte y mantenimiento a nivel de hardware y software.
- Definir los lineamientos y políticas en TI.
- Establecer la proyección en materia de TI para la IU Digital, que de paso a la toma de decisiones estratégicas para la institución.
- Generar acciones que permitan, desde la perspectiva tecnológica, apuntar al cumplimiento del Plan de Desarrollo Institucional.
- Promover conocimientos y desarrollar habilidades propias del sector de TI, para garantizar los principios de calidad, eficiencia y eficacia.
- Diseñar el plan de comunicaciones para la difusión y apropiación del PETI de la IU Digital.

3 ALCANCE

El presente documento, pretende estructurar y definir el plan de Tecnologías de la Información de la IU Digital, a partir del análisis de necesidades internas y externas, que permitan la toma de decisiones y apunten a las metas del Plan de Desarrollo Institucional.

Al desarrollar e implementar este plan en la Institución Universitaria Digital de Antioquia, se podrán apropiar y usar eficientemente las tecnologías de información.

Entre otros aspectos, se resalta la identificación de necesidades del equipo de trabajo, que lleven a una correcta definición de estrategias para la adquisición e implementación de la infraestructura tecnológica de la institución.

Este PETI se plantea con una visión de un año, siendo susceptible de ajustes permanentes. Considerando esto, se plantean acciones a corto plazo y se definen otras como proyecciones a mediano plazo.

El PETI se desarrolla considerando los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC en materia de Gobierno en línea y gestión estratégica de tecnologías de información.

4 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se detalla el estado actual de las Tecnologías de la Información en la IU Digital, donde se especificarán los Sistemas de Información, infraestructura física y los Servicios Tecnológicos.

4.1 *Sistemas de información.*

La IU Digital, dentro de su esquema tecnológico definió la integración de un grupo de sistemas que soportan las actividades académicas, financieras, logísticas y administrativas. Entre estos sistemas, se encuentran los de apoyo, que, sin ser misionales, son necesarios para llevar a cabo la misión institucional y permiten alcanzar los objetivos estratégicos de la institución. Por otro lado, los sistemas misionales, promueven en línea directa el direccionamiento estratégico institucional.

Aplicación	Descripción	Proceso
Educativ	Software para la gestión académica de los estudiantes. Ver Anexo 1	Misional
LMS Canvas	LMS (Learning Management System). Ver Anexo 2	Misional
Google Suite	Correo institucional, Almacenamiento, Agenda, videos	Apoyo
Adobe Cloud	Suite de Diseño avanzada y profesional para el desarrollo de contenidos para el Campus, pagina Web y Comunicaciones. Aplicaciones incluidas: Illustrator / Dreamweaver / Photoshop Indesign / Flash Pro /animate/ Premiere pro CC/ Adobe XD CC/ After Effects CC/ Adobe Audition CC/ InCopy CC	Apoyo
Software de apoyo	ZOOM Video conferencia Trello Lucid Chart	Apoyo

4.2 Infraestructura tecnológica.

La institución en su primera fase de operaciones cuenta con una infraestructura en tecnología que suple las necesidades de conectividad y seguridad de la información de cada una de las áreas.

- 8 Computadores con procesadores Core i7 de última generación, Disco duro de 1 TB, Ram de 8GB, tarjeta aceleradora de video de 2 GB, para los equipos de la Unidad de Innovación Educativa – UIE.
- 17 Computadores con procesadores Core i7 de última generación, Disco duro de 1 TB, Ram de 8GB, para el equipo administrativo.
- 1 Lan to Lan desde la sede administrativa de la UDEA (20 Mb de ancho de banda por fibra óptica) .
- 12 Access Point inteligentes.
- 3 VLAN: (Administrativo, docentes, invitados) WIFI: Cubrimiento: 90.99%, excelente calidad del servicio.
- 1 Servidor de dominio en la sede principal de la UDEA.

4.3 Servicios Tecnológicos.

Los siguientes son servicios que se prestan desde la Dirección de Tecnología y que soportan los diferentes procesos institucionales:

Servicio	Descripción	Proceso
Servicio de conectividad	Permite el acceso de todos los usuarios de la Institución a Internet e intercomunica todos los elementos informáticos de manera local. Constituye la LAN y la WAN Institucionales.	Apoyo
Centro de soporte tecno-pedagógico	Brinda atención a toda la comunidad académica en asuntos técnicos, tecnológicos, académicos y sociales. <u>Ver anexo 3</u>	Misional
e Libro	Base de datos que ofrece acceso a revistas académicas, libros, publicaciones comerciales, entre otras. Esta base de datos es ideal para la búsqueda de información en investigaciones.	Misional
Campus IU Digital	Es la integración entre el sistema académico y el LMS. En conjunto son el Campus IU Digital, espacio único donde	Misional

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

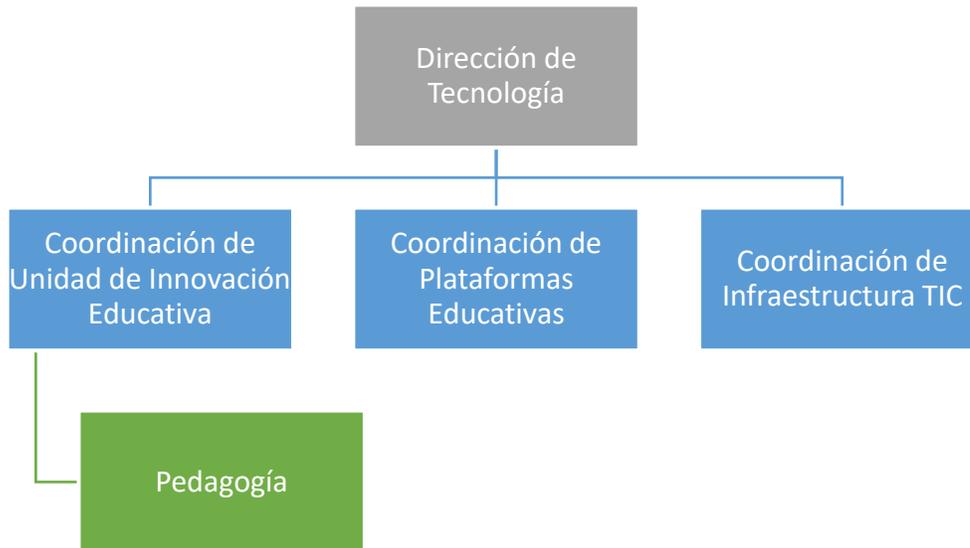
	el estudiante desarrolla su proceso de formación dentro de la IU Digital	
Correo electrónico institucional	A través de la licencia de Google para Instituciones de Educación, se presta el servicio de correo electrónico para Estudiantes, docentes y administrativos	Apoyo
Portal Web institucional	Se presta el servicio de publicación de noticias y contenidos de interés a la comunidad en general.	Apoyo
Producción de contenidos digitales	Desde la Unidad de Innovación Educativa, se atienden solicitudes de las dependencias académicas, para la producción de contenidos digitales, según el modelo de la IU Digital.	Misional
Formación a docentes y directivos de la IU Digital	La institución Universitaria de Antioquia, en el marco del PETI, establece una ruta metodológica de formación con el propósito de promover conocimientos y desarrollar habilidades propias del sector de TI, para garantizar los principios de calidad, eficiencia y eficacia. Ver anexo 4	Misional

4.4 Estructura organizacional.

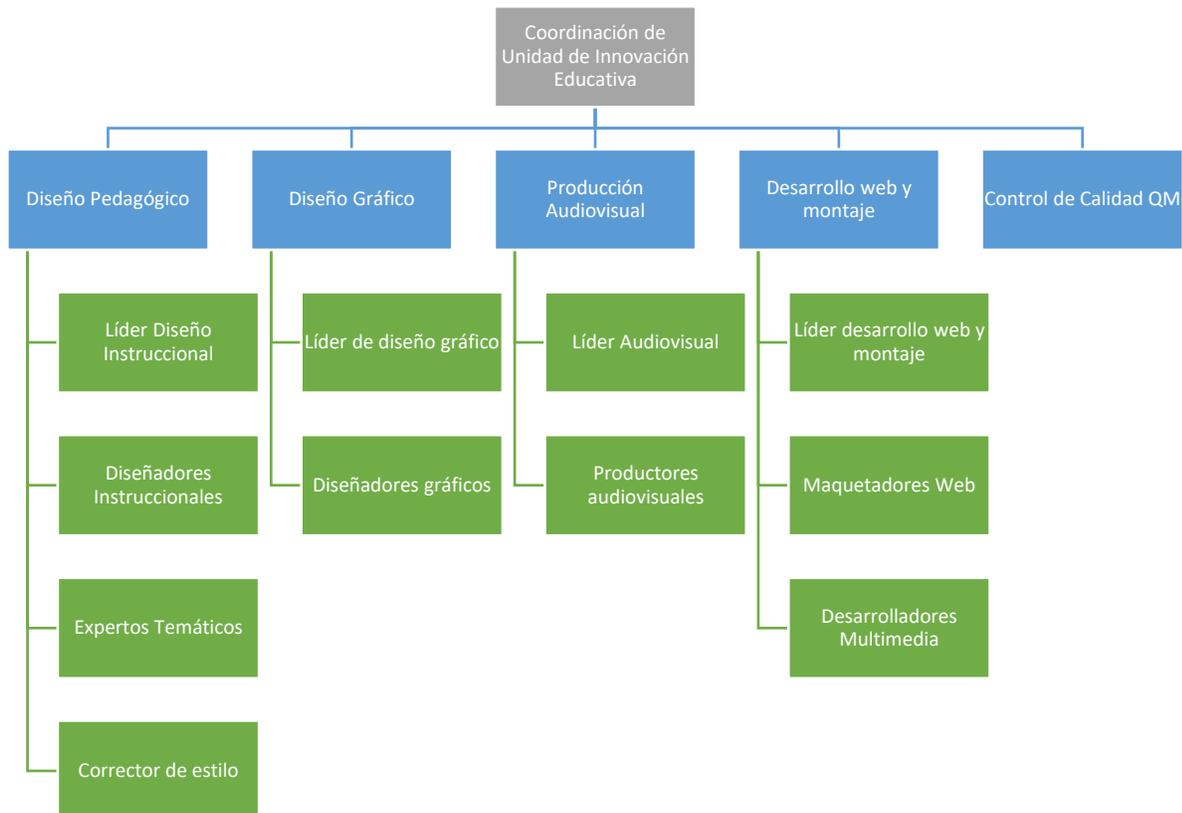
Actualmente, la Dirección de Tecnología de la IU Digital, está conformada por el siguiente equipo:

4.4.1 Estructura organizacional Dirección de Tecnología

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información



4.4.2 Estructura organizacional Unidad de Innovación Educativa

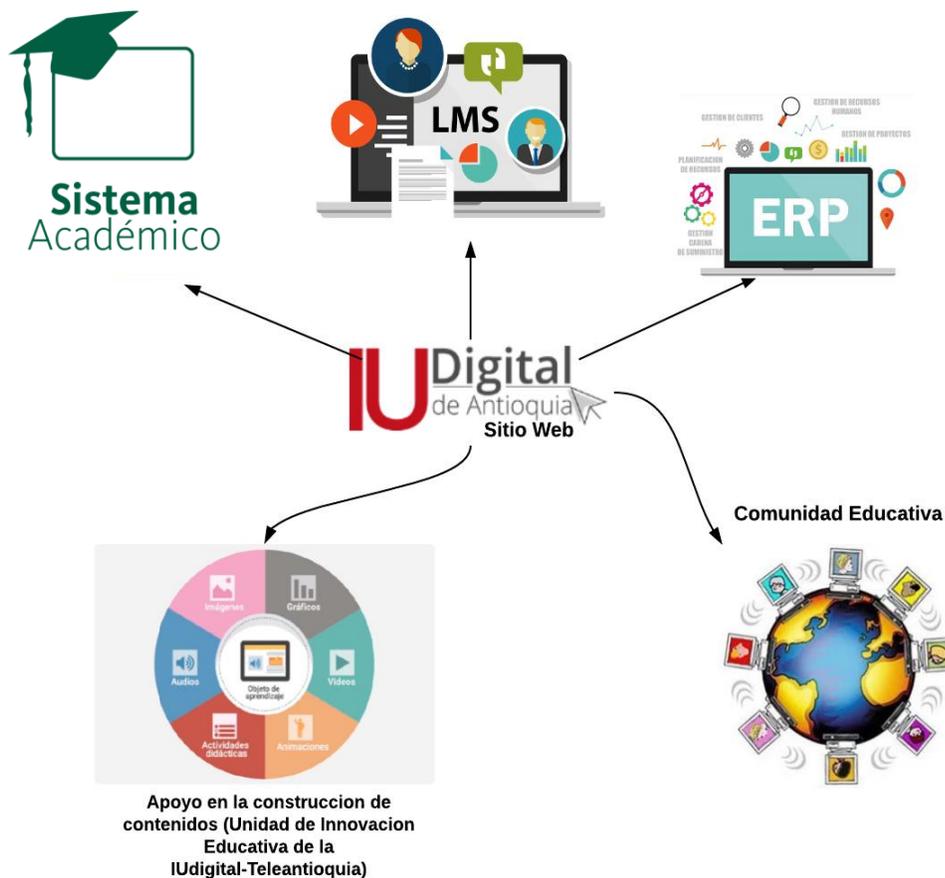


MODELO DE GESTIÓN DE TI

En esta sección, se describe la situación ideal para la Dirección de Tecnología de la IU Digital, basado en un detallado análisis de la situación actual y sus correspondientes mejoras.

4.5 Sistemas de información.

A continuación, se describen los sistemas de información proyectados, indispensables para el cumplimiento de los objetivos misionales de la IU Digital.



Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

En esta proyección aparecen los sistemas de apoyo administrativo, como SAP; Kactus y software de apoyo como Bitrix24, asimismo se contempla la adquisición de licencias adicionales de Adobe Cloud, en coherencia con la proyección de crecimiento del equipo de producción de la Unidad de Innovación Educativa y otras dependencias institucionales.

Aplicación	Descripción	Proceso
Educativ	Software para la gestión académica de los estudiantes. <u>Ver Anexo 1</u>	Misional
LMS Canvas	LMS (Learning Management System). <u>Ver Anexo 2</u>	Misional
SAP	ERP (Contable-Administrativo-Financiero)	Apoyo
KACTUS-HCM-NM	Nómina y Talento Humano	Apoyo
Google Suite	Correo institucional, Almacenamiento, Agenda, videos	Apoyo
Adobe Cloud	Suite de Diseño avanzada y profesional para el desarrollo de contenidos para el Campus, pagina Web y Comunicaciones. Aplicaciones incluidas: Illustrator / Dreamweaver / Photoshop Indesign / Flash Pro /animate/ Premiere pro CC/ Adobe XD CC/ After Effects CC/ Adobe Audition CC/ InCopy CC	Apoyo
Software de apoyo	ZOOM Video conferencia Trello Cuadro de seguimiento producción Bitrix24 Lucid Chart	Apoyo

4.6 Infraestructura tecnológica.

Frente a la infraestructura tecnológica, se proyecta la adquisición de equipos y licencias:

- Contratación de servicio de un canal internet dedicado para garantizar la navegación, carga y descarga de información requerida por las diferentes áreas de la IUDigital.
- Adquisición de teléfonos IP para asegurar una comunicación eficiente con toda la comunidad.
- Contratación de un sistema de servidor de comunicación IP que supla la demanda de comunicación de la IU Digital
- Adquisición de accesorios tecnológicos que sean requeridos por las diferentes áreas de la IU Digital tales como: Apuntadores, Mouses, teclados, sujeta cables y demás.
- Adquisición de un sistema de control de vulnerabilidades de red para garantizar la seguridad de la información de todas las áreas de la IU Digital, este sistema incluye un firewall, equipos de análisis de ataques cibernéticos, routers, Access point y demás complementos tecnológicos.
- Adquisición de un servidor de dominio para administrar, controlar y gestionar los usuarios informáticos de la IU Digital
- Adquisición de licencias para el acceso a laboratorio virtual de Ciencias Básicas (ciencias naturales, química, física y matemáticas).
- Renovación de contrato de soporte de una plataforma para la Gestión académica que permita la integración del componente académico, administrativo, contable, financiero y comunicaciones de la IU Digital de Antioquia.
- Renovación de licencias para la plataforma educativa (LMS) para la ejecución de los programas de formación de la IU Digital de Antioquia
- Adquisición de una plataforma educativa de bilingüismo para apoyar los programas de formación de la IU Digital de Antioquia
- Adquisición de herramientas digitales que ayuden a cumplir todos los procesos misionales, académicos, financieros y administrativos para la IU Digital.
- Adquisición de elementos de infraestructura tecnológica tales como: Servidores, ups, rack, switch y demás componentes que garanticen la ejecución y continuidad de los procesos de la IU Digital.
- Contratar servicios de almacenamiento de información en la nube para garantizar el respaldo de toda la información que se genere desde las diferentes áreas de la institución y los software institucionales donde se aloja los datos financieros, administrativos, de recursos humanos y estudiantiles.
- Adquisición de un Sistema de soporte automático en línea.
- Adquirir herramientas tecnológicas como licencias, equipos de cómputo, accesorios y demás componentes tecnológicos que se requieran desde la dirección de tecnología y demás áreas de la IU Digital
- Adquirir equipos de cómputo portátiles o de escritorio que se requieran desde las diferentes áreas de la IU Digital con el fin de cumplir con los objetivos misionales.

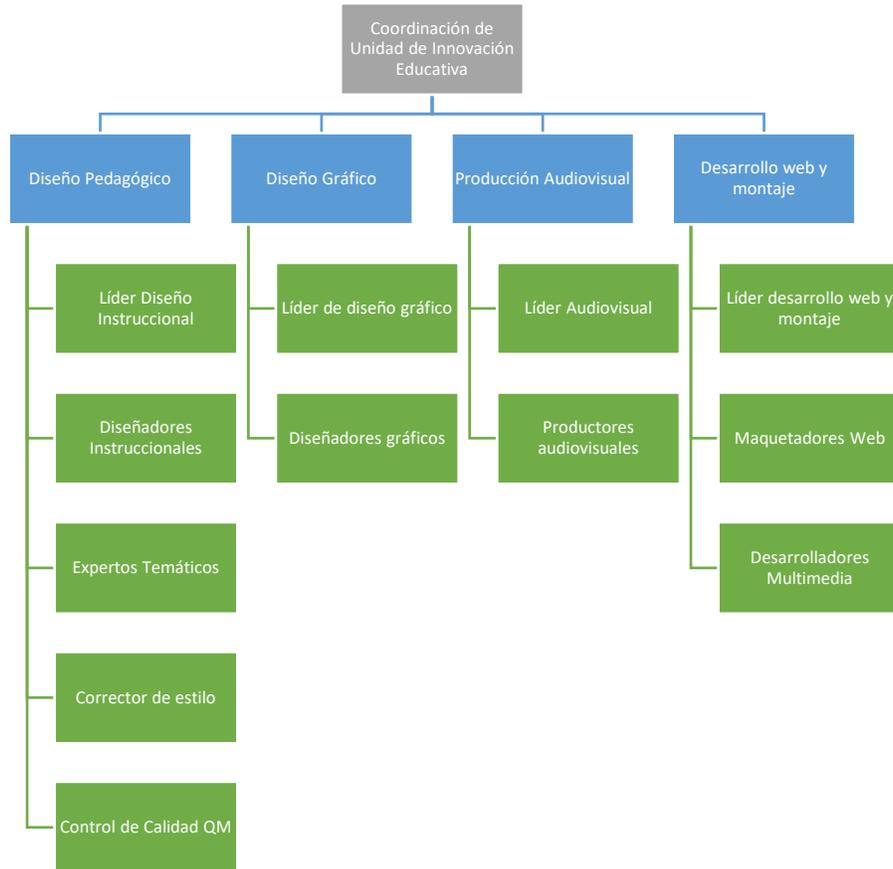
4.7 Estructura organizacional.

Los cambios proyectados en la estructura de la Dirección de Tecnología, incluyen el fortalecimiento del equipo para apoyar nuevos procesos institucionales, tanto de apoyo como misionales a través de la Unidad de Innovación Educativa.



4.7.1 Estructura organizacional proyectada para la Unidad de Innovación Educativa

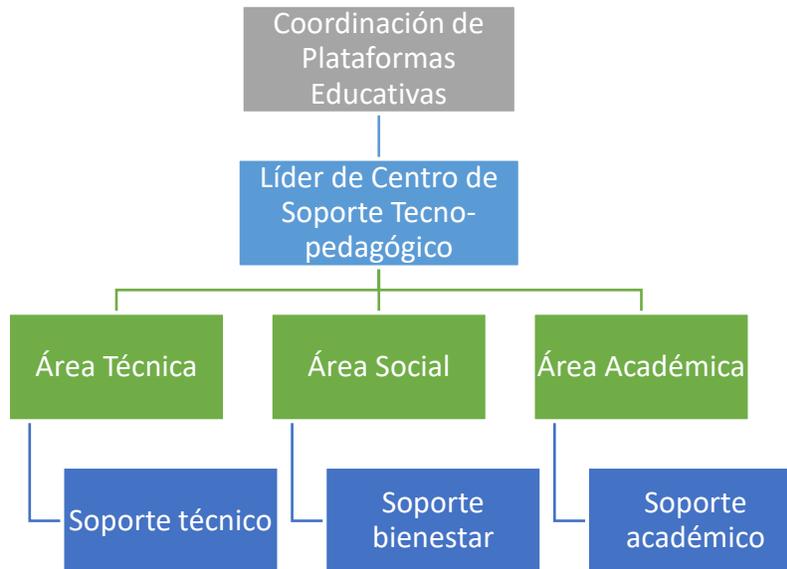
Plan Estratégico De Tecnologías De La Información



4.7.2 Estructura organizacional proyectada para la Coordinación de Plataformas Educativas

Para la Coordinación de Plataformas Educativas, se proyecta un área nueva, indispensable para el cumplimiento de metas misionales de la institución. El Centro de Soporte tecno-pedagógico, contempla un equipo de contratistas el cual se fortalecerá a medida que crezca la demanda de programas y el número de estudiantes y docentes en la IU Digital

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información



5 ANEXOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

5.1 ANEXO 1: Sistema académico Educatic

EDUCATIC concentra en un solo sistema todos los procesos administrativos, académicos, financieros, mercadeo y sociales que requiere la IU Digital para reducir el tiempo de atención a sus estudiantes y potencializar la eficiencia y trazabilidad en todos sus procesos.

Además, el sistema opera como una gran red social en la que interactúan estudiantes, docentes, empleados y todos los integrantes de la comunidad, de tal manera que se pueden monitorear el avance de los estudiantes y motivar a aquellos que se encuentran rezagados en los procesos.

5.1.1 Módulos

Educatic para la IU Digital de Antioquia, cuenta con los siguientes módulos que se ajustan a las necesidades actuales de la organización:

5.1.1.1 Académico

- **Aspirantes:** Permite de manera sencilla realizar todo el proceso de Admisión de sus aspirantes.
 - Permite la administración y actualización de la información de los Aspirantes a un programa/cargo determinado.
 - Permite la calificación de las entrevistas a los Aspirantes, (Si el proceso de selección así lo requiere).
 - Permite ingresar los documentos entregados por los aspirantes a los programas (Repositorio de documentos).
 - Permite el proceso de Clasificación por tipos de grupo a los aspirantes a un programa
- **Estudiantes:** Para los Estudiantes permite la gestión de su hoja de vida, ingreso de información, académica, laboral, idiomas Manejo de Estímulos, sanciones y políticas financieras por estudiante.
 - Administración de la Matrícula de estudiantes, permite la matrícula de asignaturas y grupos.
 - Permite eliminar matrículas, cancelar período y realizar cambio de Pensum, realizando las validaciones pertinentes.
 - El sistema permite realizar Homologación internas/externas, suficiencias y transferencias internas.
 - Visualización de Información Académica.
 - Permite la generación de Constancias Académicas, Certificaciones y firma de contrato.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- **Retirados:** Permite realizar el proceso de Retiro y Reingreso de los estudiantes de la institución, guardando la historia de los estudiantes retirados. Permite la administración y actualización de información de estudiantes Retirados.
- **Egresados:** Optimizar el Proceso de administración de Hoja de Vida de Egresados.
 - Generación de Plantillas y actos de Grado.
 - Optimizar los tiempos en el proceso de Egresados.
 - Sistematización del Proceso de Egresado. El proceso de Egresados se encuentra sistematizado, esta permite cargar la información de egresados por medio de plantillas en Excel que lo vincula al acto de grado correspondiente.

5.1.1.2 Administrativo

- **Calendario:** El calendario académico permite la administración de las fechas establecidas para realizar procesos al interior de la organización y compartir esta definición con los programas que correspondan.
- **Grupos:** Administración, Configuración y Edición de los grupos creados para cada una de las asignaturas.
- **Cierre:** El cierre académico está conformado por una serie de pasos que permiten a la organización evaluar el desempeño académico de los diferentes estudiantes, este proceso está conformado por:
 - Cierre académico inicial: El cual corresponde a la funcionalidad del sistema que define los estados tentativos con los que quedarán las asignaturas y los periodos académicos de cada estudiante matriculado.
 - Promoción: Corresponde a la funcionalidad del sistema, desde la cual los usuarios con privilegios podrán establecer el estado definitivo de las asignaturas y periodos académicos de los estudiantes matriculados.
 - Cierre de promoción definitiva: Es la funcionalidad del sistema que se ejecuta luego de las dos anteriores, para especificar que se ha terminado completamente el proceso de Cierre Académico.
- **Entrevistas:** La definición de disponibilidad de entrevistas le permita a la organización automatizar el proceso de inscripción ya que, al inscribirse un interesado a un programa o curso determinado, de requerirse entrevista, éste seleccionará la fecha y hora que se ajuste a sus necesidades, además permite la definición de las citas en que los estudiantes podrán realizar su matrícula utilizando la plataforma COMUNICA. Permite la generación masiva de Citas para la matrícula de los Estudiantes/Empleados.
- **Carteleras:** Módulos de visualización de campañas segmentados, diversificando la información a cualquier tipo de público, Administración de Noticias y publicaciones con rangos de tiempo.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.1.1.3 Curricular

Permite a la organización administrar el comportamiento académico a través del tiempo, garantizando el control de la calidad en el diseño de los cursos, aumentar la eficiencia en los cursos compartidos, permitiendo configurar asignaturas con pre requisitos, co requisitos, requisitos, electivas y equivalentes.

Estructuración del plan de formación de cada asignatura y/o módulo definiendo las lecciones o temas, su contenido, evaluaciones, test, juegos, videos entre otros. Ofrece una completa parametrización del comportamiento y evolución de las asignaturas a través del tiempo, asociando todos los recursos físicos, logísticos, docentes que están en capacidad de dictar la asignatura, esquemas evaluativos, modelos de competencias entre otros.

Estructuración del modelo organizacional definiendo su estructura, responsables de dependencias, departamentos, áreas y demás entidades, grupos o personas que participen de toda la cadena de valor de la educación.

Definición del modelo de conocimiento organizacional y su diferenciación en el mercado, esto permite generar indicadores del impacto y comportamiento a través de tiempo.

5.1.1.4 Directivos

Permite a la dirección la definición de las políticas a aplicar a un estudiante dependiendo de los diferentes niveles de estudio ya sean estos Educación superior o Educación para el trabajo y el desarrollo humano, congresos, seminarios o convocatorias esto implica la configuración diferenciable de Notas, Carga Académica Básica, / Carga Adicional, Semestres Especiales, Íntersemestrales, Sanciones, Estímulos, Proceso de Matricula, Proceso de Graduación, Documentación Requerida entre otras.

Permite la definición de diversos esquemas de selección donde se indica los múltiples formularios que se solicitara a un interesado en la organización y su proceso de clasificación definiendo puntajes de clasificación, esta configuración es vital para lograr la integración con diversos sistemas exigidos por el gobierno nacional dependiendo del nivel de estudio.

5.1.1.5 Empleados

Permite la completa Administración de la hoja de vida de los empleados con la información personal, académica, laboral, idiomas, experiencia, tipo de vinculación, repositorio de documentos, tipos de vinculación, información familiar, entre otros. Alimentándola con el avance que adquiere el empleado por medio de capacitaciones, congresos, etc.

- Inventario de competencias / habilidades / Novedades / disponibilidad horaria.
- Manejo de novedades sobre el docente y claves de acceso.
- Alarmas y Notificaciones a los docentes.

5.1.1.6 Financiero

El módulo financiero es de vital importancia dentro de los procesos de la plataforma, en su configuración puede funcionar sincronizado con el sistema contable o configurado directamente desde EDUCATIC. A nivel

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

financiero Administra ofrece la completa administración de los ingresos de la organización y su configuración e integración con sistemas contables y bancos.

- Administración pro activa de cartera.
- Generación de toda la causación con Código de barras, diferencia por sedes, logrando integrar los procesos de recaudo con las entidades financieras que se tengan convenio.
- Liquidación de políticas financieras.
- Sincronización de los pagos realizados por terceros con los bancos con los que se tengan convenios.
- Sincronización de la causación con el sistema contable de la organización.
- Centralización de la información financiera de un Cliente.
- Recaudo en línea a través de las entidades con que EDUCATIC está habilitada.
- Gestión de las financiaciones directas o indirectas que maneje la organización.
- Liquidación de matrícula por: Créditos u horas, total de créditos visto, rangos de crédito o por valor.

5.1.1.7 E-commerce

Permite realizar el recaudo en línea, según los convenios que tenga la organización (Zona de pagos, PlacetoPay, ACH).

5.1.1.8 Recursos

- Permite el manejo de los espacios físicos con que disponga la institución sean propios, alquilados, en convenio entre otros, logrando una completa especificación de los mismos y su ubicación dentro del campus.
- Completa identificación de los estados de los espacios físicos y su control para permitir la reserva, disponibilidad o bloqueo para un evento determinado.
- Permite caracterizar el campus en bloques, pisos, laboratorios y estos a su vez pertenecen a una sede que está georreferenciada.
- Control de la dotación que se tiene en un espacio físico y el estado de cada activo. Esta dotación es el equipamiento básico que tiene cada espacio y que queda a disposición del Cliente al momento de realizar el evento.
- Permite definir, por cada espacio físico, la dotación que incluye.
- Permite definir, por cada espacio físico, si tiene la posibilidad de ofrecerse como exclusivo o como compartido.
- Permite bloquear franjas continuas para una misma reserva.
- Permite, por cada espacio y por fechas y horas, diferenciar visualmente su ocupación.
- Permite cruzar el número de estudiantes a ingresar por grupo con la capacidad de los espacios físicos y los recursos que tiene.
- Permite la asignación de cada elemento de ayuda didáctica (video beam, tablero, computador), conociendo, además de sus características, la ubicación física, la disponibilidad, el responsable y la asignación actual.
- Permite la definición de los calendarios académicos con: Periodo de matrículas, Fecha de inicio, Fecha de cierre de período.
- Permite el control diferenciado de horarios de actividades y horario organizacional por cada tipo de calendario este proceso mejora la oferta de servicios a cada nivel de estudio.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.1.1.9 Evaluación 360°

El sistema Educatic apoya el proceso de evaluación institucional con una herramienta que le permite a la organización la creación, aplicación y tabulación de encuestas con la participación de cualquier stakeholder (empleados, estudiantes, profesores, coordinadores, etc.) sobre diversos objetos, logrando que la organización realice los ajustes en la marcha y hacia el futuro de los temas encuestados, con miras a mejorar la sinergia y eficiencia organizacional y aumento de su excelencia.

5.1.1.10 Sincronización SNIES

Proceso de sincronización con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior.

5.1.1.11 Portales – Estudiantes

Facilita la consulta de la información general de los contactos más cercanos en la trayectoria universitaria como sus compañeros de clase, docentes y coordinadores, permitiendo una comunicación directa desde la plataforma.

- Visualizador de Alarmas generadas ya sea por la configuración de sus clases, evaluaciones, compromisos, Entre otros.
- Visualizador de progreso con respecto a las evaluaciones pendientes por contestar sobre la totalidad de ellas.
- Módulo de asignación de tareas a sus contactos, permite que el usuario asignar tareas, adicionar archivos y enviar comentarios para la realización de esta a sus compañeros o docentes.
- Visualizador de indicadores de rendimiento, Alarmas, Asignaturas entre otros.
- Visualizador de videos asociados a los programas al que pertenezca.
- Lista de anuncios configurados por la institución para visualizar las noticias que correspondan a su perfil.
- Módulo de creación, edición y configuración de la información personal y Académica.
- Calendario gráfico con las visualizaciones de cada una de las actividades pendientes, horario de clase, y alarmas con fecha.
- Opción donde se puede visualizar el pensum y las disciplinas a las que apunta cada uno de estos, adicionalmente se puede ver el avance en las competencias configuradas por la institución y el seguimiento a los indicadores de estas.
- Módulo para la visualización de todo el registro histórico que tenga en la institución.
- Visualizador de contenidos de las asignaturas con su respectiva descripción, vinculación con evaluaciones, estructuración del plan de formación de cada asignatura y/o módulo definiendo las lecciones o temas, su contenido, evaluaciones, test, juegos, videos entre otros.
- Modulo para visualizar el progreso de las notas de los cursos que esté viendo, junto con sus promedios generales y específicos para cada asignatura o porcentaje de ella.
- Módulo para la realización de la matrícula (Activo solo en tiempo configurado por la institución), permite seleccionar los cursos que desea ver, grupos y generación de la liquidación.
- Módulo con conexión a los pagos en línea para órdenes de matrícula, notas débito, financiaciones, aceptación del contrato entre otros.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.1.1.12 Portales – Docentes

Utilidad que facilita la consulta de la información general de los contactos más cercanos en la trayectoria universitaria como sus compañeros docentes, Jefes de área, directivos, estudiantes, entre otros, permitiendo una comunicación directa desde la plataforma.

- Visualizador de Alarmas generadas ya sea por la configuración de sus clases, evaluaciones, compromisos, entre otros.
- Visualizador de progreso con respecto a las evaluaciones pendientes por contestar sobre la totalidad de ellas.
- Módulo de asignación de tareas a sus contactos, permite programar la tarea, adicionar archivos y enviar comentarios para la realización de esta a sus estudiantes, compañeros y coordinadores.
- Visualizador de indicadores de rendimiento, Alarmas, Asignaturas entre otros.
- Visualizador de videos asociados a los programas al que pertenezca.
- Lista de anuncios configurados por la institución para visualizar las noticias que correspondan a su perfil.
- Módulo de creación, edición y configuración de la información personal, Académica, Calendario gráfico con las visualizaciones de cada una de las actividades pendientes, horario de clase, y alarmas con fecha.
- Administración de los Grupos a su cargo permitiendo configurar sus notas, subir calificación de archivos en Excel al igual que las faltas, mosaicos, reportes en fin toda la gestión de su grupo.
- Administrador de contenidos de las asignaturas dictadas.

5.1.1.13 E- Analítica Reportes

Permite la consulta y generación de nuevos reportes basados en unas vistas cuya estructura es entregada por Educatic en las cuales se almacena la información Académica, Administrativa, Financiera, Logística y Curricular.

5.1.2 Personalizaciones

La plataforma Educatic, tiene la posibilidad de ser intervenida para realizar ajustes o adaptaciones que favorezcan los procesos institucionales, entre ellos, la integración con el sistema contable y la integración con el LMS Canvas.

5.1.3 Infraestructura y Arquitectura

Las soluciones de Computación en Nube (Cloud computing) permiten optar a una mayor disponibilidad de servicios, así, se asegura a los usuarios la continuidad operativa y eficiencia económica a través de este modelo innovador.

El modelo “Cloud” es implementado por Educatic el servicio en la nube le permite a sus usuarios una infraestructura tecnológica dinámica que se caracteriza, entre otros factores, por un alto grado de automatización, rápida movilización de los recursos, elevada capacidad de adaptación para atender a una demanda variable, así como vitalización, evitando, además, el uso fraudulento del software y la piratería.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

Para el alojamiento de los servidores de aplicaciones y de bus de integración se propone la siguiente infraestructura que dependiendo de la demanda de los servicios pueden ir incrementado en la capacidad de nuestro “Cloud”.

Las condiciones Óptimas que recomienda Educatic para la eficiencia en sus aplicaciones son las siguientes:

Se recomienda tener

- 2 Servidores que asemejen las mismas características con el fin de repartir cargas en la transferencia de datos, y saturación de los canales.
- Memoria RAM es 8 GB.
- Disco Duro hasta 200 GB (archivos de aplicación y de usuario), Ajustando la necesidad
- Es recomendable tener una arquitectura mínimo de 4 Cores en la CPU, administrada a 64 Bits por un Sistema Operativo que supere las siguientes versiones:
 - Windows: Windows server 2008 r2
 - Linux: Ubuntu 12.04 x64
- La base de datos relacional soportada por Educatic es SQL Server 2014
- Como Servidor Web se Aplicaciones Tomcat 7, JDK 1.7, JRockit 1.6, Php5 entre otros.
- Estas aplicaciones son de uso libre.

5.1.4 RespalDOS

EDUCATIC dispondrá de copias de seguridad de la base de datos al igual de la información almacenada, estas copias serán realizadas cada Semana, con el fin de tener la información segura en diferentes lugares, esta se almacena en un lugar diferente a la ubicación de los servidores donde se procesa la información.

5.2 ANEXO 2: LMS Canvas

Canvas, es el LMS de la IU Digital que cuenta con una disponibilidad estipulada en tiempo de servicio mínimo de: 99,99% y la capacidad de soportar, con la contratación actual, 500 usuarios concurrentes.

5.2.1 Arquitectura

- La plataforma está alojada en un modelo de servicio en la nube
- Altamente estable, a prueba de fallos.
- Cuenta con certificación SOC 2 tipo II, Certificado ISO/IEC 27001: 2005 y Estándar de Seguridad de Datos (DSS) para la Industria de Tarjeta de Pago (PCI).
- Brinda soporte completo, actualizaciones / actualizaciones de lanzamiento rodante, respaldo y servicios de recuperación de desastres.
- Posibilidad de escalar horizontalmente y ajustar rápidamente a las variaciones en el uso, a nivel de servidor, base de datos y almacén de archivos en tiempos no superiores a las 3 horas.
- Sus aplicaciones se ejecutan en instancias virtualizadas.
- Resistentes a las fallas y pueden recuperarse rápidamente de las fallas de los componentes, actividad de actividad del 99.9%, excluyendo el mantenimiento programado.

5.2.2 Seguridad

La infraestructura de la nube ofrece una red y sistemas de monitoreo de seguridad extensos para proteger el entorno de las diferentes instancias, garantizando:

- Ataques de Hombre en el medio (MITM).
- IP Spoofing.
- Escaneo de puertos.
- Nube privada virtual.
- Utilizar protocolo HTTPS (HTTP TLS sobre TLS) para todas las comunicaciones.
- Garantizar que todo el tráfico entrante y saliente es encriptado para asegurar que toda la información personalmente identificable, el intercambio de credenciales, solicitudes de página, y datos de sesión son seguros.
- Soporta cifrado SSL / TLS
- Los contenidos de la cookie no pueden ser pirateados durante la transmisión a través de la red, no pueden ser vistos o manipulados por el usuario y no pueden ser accedidos a través de JavaScript. Los IDs de la sesión son comparados y validados contra los valores almacenados en el servidor. Una sesión invalidada requerirá que un usuario inicie sesión otra vez.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- Las sesiones se reinician en cada inicio de sesión exitoso para impedir el acceso al ID de la sesión por inicios de sesión posteriores.
- Todas las solicitudes que modifican datos se realizan con peticiones de HTTPS POST o ponen, nunca GETs.
- Contar como mínimo con 3 instancias: Producción, Staff (se instalan los backups diarios) y prueba para validación de nuevas funcionalidades.

5.2.3 Integraciones

- Cuenta con un modelo de integración a través de API abierta para permitir la integración personalizada con una variedad de sistemas (por ejemplo, MIS sistemas, Data Warehouses)
- Soporte para integraciones.
- Gestión de identidad centralizada y autenticación delegada a través de integraciones con proveedores de identidad externos LDAP / Active Directory, CAS, SAML 2.0 / Shibboleth.
- Gestión de identidad federada y Single Sign-on (SSO), a través de integraciones con SAML2.0 / Shibboleth y CAS.
- Soporte estándares de educación y tecnología como LTI, QTI, Common Cartridge, SCORM.
- Acceso a biblioteca de herramientas, servicios y recursos compatibles con LTI (como quizlet, youtube, turnitin, vimeo, etc.).
- Integraciones con herramientas anti plagio (turn-in-in) y navegadores seguros.
- Integraciones con editores de libros electrónicos y otros contenidos de terceros.
- Integraciones con herramientas y recursos de evaluación compatibles con QTI.
- Integración herramienta de videoconferencia.

5.2.4 Copias de Seguridad O Backups

El proveedor del LMS, garantiza las copias de:

- Base(s) de Datos de la Plataforma
- File System del LMS y Repositorio de Contenidos
- Aplicación, configuración y ajustes realizados en el marco de la operación

Se deberá garantizar en la instancia de pruebas la restauración del ambiente de producción por lo menos 48 horas.

5.2.5 Funcionalidad

- Fácil de usar: diseño intuitivo, multiplataforma.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- Confiable y robusto; estable, de alta garantía de calidad, altos tiempo de actividad(uptime) y tolerante a fallas.
- Extensible e interoperable; Integración de herramienta LTI y API abierta.
- Cumplir con políticas de Accesibilidad, usabilidad y Navegabilidad.

5.2.6 Sistema de gestión de contenidos, que permite:

- Importar contenido externo en el LMS.
Posibilidad de cargar recursos al repositorio de objetos de aprendizaje.
Compartir cursos completos o componentes de cursos individuales.
- Capacidad de enviar el contenido del curso y/o las actualizaciones a múltiples cursos, con la habilidad de bloqueo para restringir la edición y mejorar la consistencia del contenido.
- Control centralizado de plantillas para curso. Permitir bloquear material específico del curso, enviar actualizaciones a los cursos plantillas y realizar modificaciones personalizadas.
- Subir materiales digitales tales como PDF, PPT, XLS, DOC, HTML, SCORM, entre otros.
- Enlazar a recursos digitales externos como videos, páginas web, audios, entre otros.
- Cuenta con herramientas para la creación de contenido que permita integrar contenidos, actividades y su respectivo seguimiento.
- Permite la creación y/o inclusión de contenidos en formato HTML.

5.2.7 Creación y edición de contenido

- Editor enriquecido con vistas HTML y WYSI/WYG
- Funcionalidad de páginas tipo wiki para edición colaborativa y control de versiones
- Visor de documentos integrado (para que los documentos se puedan previsualizar en línea sin necesidad de descargar)
- Vincula fácilmente archivos, sitios web y otras partes del curso
- Embeber multimedia
- Editor accesible de matemáticas / fórmulas para docentes y estudiantes que apoyan estándares comunes como LaTeX o MathML
- Incorpora video o audio que permita el soporte de Clase Invertida (Flipped Classroom) y evidencia work-study.
- Almacena, Convierte y transmite video
- Permite agregar herramientas bajo estándar común LTI (ex. Quizlet, Turnitin, Vimeo, Youtube etc.).
- Incorpora audio y video por parte de docentes y estudiantes en diferentes momentos de comunicación.
- Retroalimentación de tareas con video.
- Herramienta de reconocimiento de voz para la realimentación de actividades.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- Copia todo o parte de un curso.
- Copia del curso inteligente de fecha / fecha con sustitución.
- Deberá permitir la reutilización de contenidos a través de bibliotecas o repositorios de contenidos digitales.
- Exportar cursos en formato Common Cartridge
- Debe contar con un portafolio personal por usuario, que permita al estudiante almacenar sus actividades y contenidos.

5.2.8 Herramientas de comunicación

- Calendario del Curso y personal.
- Eventos creados automáticamente en calendarios de cursos basados en fechas de vencimiento de asignaciones, evaluaciones y actividades.
- Proporcionar la capacidad de crear y seleccionar citas entre instructores y estudiantes
- Herramienta de mensajería que permita la comunicación con estudiantes, docente o todo el grupo. Deberá permitir que los mensajes queden alojados tanto en la plataforma como en el correo institucional a través de notificaciones.
- Integración de los mensajes con el correo institucional, de manera que las respuestas desde el correo personal, sean replicadas en el LMS.
- Anuncios globales y a nivel de curso con posibilidad de publicación en tiempo real o retraso
- Perfiles de usuario. Permitir foto de perfil, biografía, sitios web, preferencia de idioma, hora local
- Configuración personalizada por parte del curso de las notificaciones, por correo o SMS

5.2.9 Herramientas Sincrónica y Asincrónicas

Foros de discusión

- Temas y respuestas marcados como leídos o no leídos
- Calificado y No Calificado
- Capacidades de Filtrado y búsqueda
- Posibilidad de incorporar imágenes, audio / video y archivos adjuntos
- Áreas de discusión en grupo o en el curso
- Retroalimentación al momento de calificar
- Posibilidad de ponderar con Like o Me gusta
- Permitir responder con imágenes, diagramas, videos incrustados, videos grabados, archivos adjuntos, documentos de Google Drive, documentos de Office 365 y enlaces de fuentes externas para una mejor discusión o debate.
- Permitir que los estudiantes y los profesores puedan responder directamente a la publicación de discusión desde su alerta de notificación dentro de su correo electrónico o Twitter, sin tener que iniciar sesión en Canvas.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- Permitir la suscripción a discusiones, recibir notificaciones de las respuestas a sus publicaciones, suscribirse a feeds de podcasts e incrustar o adjuntar cualquier archivo, imagen y video.

Trabajo colaborativo

- Soporte grupos en los cursos, ya sea con asignación automática o auto registro
Los grupos del curso tienen su propio espacio para colaborar, compartir archivos y debatir
La colaboración puede ocurrir de forma asíncrona o en tiempo real
- Se integra con herramientas populares de documentos colaborativos como Google Docs y Office365.
Chat
- Ofrece una funcionalidad mejorada a través de aplicaciones móviles nativas

Sistema de videoconferencia

- Herramienta de videoconferencia integrada con el LMS que contemplen mínimo los siguientes elementos:
- Permitir a los usuarios transmitir audio y vídeo en tiempo real, aplicaciones de demostración, compartir diapositivas de presentación o mostrar recursos en línea.
- Grabar para una revisión posterior
- Colaborar en notas compartidas
- Cargar materiales durante presentaciones
- Usar una pizarra interactiva y un conjunto de herramientas de dibujo
- Compartir audio y video con subtítulos y una elección de diseños de presentación
- Mantener conferencias con grupos de alumnos y profesores
- Establecer un estado, que incluye levantar la mano (como cuando tiene una pregunta), feliz, neutral, triste, confundido o ausente
- Conversar con todos los participantes de la conferencia o enviar un chat privado a un participante

Actividades, tareas y evaluaciones

- Permite realizar diferentes tipos de actividades como foros, tareas (subir archivos para ser calificados), cuestionarios, glosarios, encuestas.
- Admite una variedad de entregas para admitir escenarios de aprendizaje:
 - Aceptar cualquier tipo de archivo, pero también puede restringir los tipos de archivos
 - Permitir el envío directo de texto, imágenes, video o audio

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- Permitir el envío de URL
 - Permitir el envío de Multimedia
 - Permitir el envío desde servicios en la nube populares como Google Docs, Office365
-
- Revisión automática por pares
 - Configuración de tareas y evaluaciones a partir de estándares
 - Configuración de rúbricas por materia y por Evaluación
 - Contar con una variedad de tipos de preguntas, incluida la opción Múltiple, Verdadero / Falso, Relleno de espacio en blanco, complete los múltiples espacios en blanco, respuestas múltiples, listas desplegadas múltiples, coincidente, respuesta numérica, pregunta de fórmula, pregunta de ensayo, pregunta con carga de archivo y texto (sin pregunta).
Permitir la importación de banco de preguntas desde editores y herramientas de terceros compatibles con QTI
 - Permitir la configuración de evaluaciones con restricciones por contraseña o dirección IP
Permitir la organización de preguntas en grupos de preguntas
Permite la asignación al azar de las preguntas y las opciones de respuesta
Aprovisionamiento de Retroalimentación Automático o manual
 - Retroalimentación con video y audio
 - Reconocimiento de voz para la retroalimentación

5.2.10 Libro de Calificaciones

- El docente, debe contar con un espacio completo de gestión del aula que le permita identificar los estudiantes que han cumplido o no con las actividades, los que no han ingresado al curso o aquellos que requieren apoyo para el logro de los objetivos del curso.
- Herramientas de configuración que permitan filtrar rápidamente las calificaciones, hacer clic y arrastrar columnas, enviar mensajes a los alumnos, definir tipos de clasificación.
- Garantizar que los cambios se guarden en tiempo real.
- Permite el envío de mensajes colectivamente a los alumnos por (tareas faltantes, puntajes bajo / sobre cierto puntaje).
- Proporciona histórico de calificaciones.
- Posibilidad de silenciar y anular el silencio de las calificaciones (los estudiantes no pueden ver las calificaciones hasta que el docente lo desee).
- Registro de resultados y estándares (progreso del estudiante en resultados, estándares o competencias).
- Retroalimentación de actividades utilizando rúbricas, mensajes de texto, audio / video, archivos adjuntos y anotaciones en línea del documento.
- Configurar revisiones de colegas para tareas y discusiones.
- Los alumnos puedan dar retroalimentación sobre la presentación de tareas de otro estudiante con una tarea de revisión por pares.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.2.11 Herramientas de informes

- Visualización de la actividad del curso
- Calificaciones de los estudiantes - acceso de los estudiantes al curso
- Informes de toda la institución estudiantil
- Informes y análisis de cursos estándar
- Informes y análisis estándar de estudiantes
- Proporciona al alumno una visión del rendimiento, el progreso y el dominio de
- competencias / aprendizaje de habilidades y comportamientos

5.2.12 Herramienta de video interactiva para docentes

- Posibilidad que los docentes puedan incorporar videos interactivos para hacer que el aprendizaje y la gestión del proceso de formación sean más intuitivos, interactivos y colaborativos.
- capacidad de cargar archivos de subtítulos, así como la capacidad de subtitulación automática y permitir la edición de archivos de subtítulos.
- rastrea qué partes de cada video ve cada usuario individual y proporciona análisis a los maestros con un solo clic. Los análisis también proporcionan datos de visualización agregados.
- Los usuarios pueden hacer comentarios sobre videos en sellos de tiempo específicos, facilitando la interacción y el debate sobre los contenidos del video.
- se pueden incrustar en cualquier lugar utilizando las opciones para compartir integradas. Esto significa que los videos se pueden colocar en el LMS, en los blogs o en el sitio web de la escuela, eliminando la necesidad de otras plataformas de video.
- permite a los usuarios habilitar sus cámaras web y grabar un video directamente dentro de su navegador, utilizando HTML5. Lo que significa que no se requieren complementos adicionales como Flash o Java.

5.2.13 Repositorio de Objetos de Aprendizaje

- Contar con una plataforma de repositorio de objetos de aprendizaje de uso abierto que permita compartir contenido de manera fácil e intuitiva en toda la institución.
- Deberá permitir configurar los recursos por categorías como videos, imágenes, Multimedia, Cursos y documentos.

5.3 ANEXO 3: Centro de Soporte Tecno-pedagógico.

El Centro de Soporte Tecno-pedagógico de la Institución Universitaria Digital de Antioquia, es un espacio de apoyo para la comunidad académica, donde se resuelven asuntos técnicos, tecnológicos y pedagógicos, relacionados con las plataformas educativas, los programas académicos de la institución y los estudiantes, articulados a procesos de bienestar universitario.

El Centro de Soporte Técnico, se proyecta como un espacio dentro del sitio web, donde los usuarios pueden realizar algunas acciones automáticas para resolver sus inquietudes o solicitar atención en caso de no poder resolver con las herramientas dispuestas.

5.3.1 Estructura del Centro de soporte Tecno-pedagógico

El Centro de Soporte Tecno-pedagógico, hace parte de la Coordinación de Plataformas Educativas de la Dirección de Tecnología de la IU Digital, y está conformado por un líder del centro de soporte tecno-pedagógico, un asesor técnico, un psicólogo para la consejería académica y 3 asesores académicos, según las áreas que se encuentren en curso.

5.3.2 Definiciones

5.3.2.1 *Requerimiento*

Es una solicitud de servicio donde se expone una necesidad que no afecta significativamente la operación del servicio para un usuario específico.

En estos casos pueden estar las solicitudes de apoyo en tareas o uso de herramientas.

5.3.2.2 *Incidente*

Es una solicitud que requiere una atención mayor, debido a la interrupción de un servicio de forma no planificada o reducción de la calidad del servicio.

En estos casos puede encontrarse los problemas con el acceso o errores de visualización u operación de los cursos.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.3.2.3 Tiempo de atención

Tiempo en que el usuario recibe una notificación sobre su requerimiento o incidente. En este tiempo se clasifica el caso según el área o nivel de soporte.

5.3.2.4 Tiempo de solución

Tiempo que toma resolver el incidente o atender el requerimiento.

5.3.3 Alcance del servicio

El servicio prestado por el Centro de Soporte tecno-pedagógico a los usuarios de la IU Digital, se enmarca en los elementos descritos a continuación:

- Suministrar y mantener la infraestructura tecnológica requerida para el funcionamiento de las plataformas educativas, a través de la Coordinación de Infraestructura y logística.
- Mantener en funcionamiento las plataformas académicas de la institución.
- Notificar los mantenimientos de forma anticipada y notificar en los eventos que tenga que ser suspendido el servicio de forma inesperada.
- Apoyar la resolución de casos de estudiantes y docentes relacionados con el acceso a las plataformas educativas.
- Resolver las dudas de los usuarios relacionadas con el uso de las plataformas educativas de la institución.
- Orientar a los usuarios en las configuraciones físicas y de software requeridas en sus dispositivos (computadores, celulares y tabletas), para la correcta visualización de las plataformas educativas de la institución.
- Apoyar a los usuarios en la resolución de inconvenientes relacionados con la visualización e interacción en cursos.
- Apoyar y orientar a los estudiantes en el manejo de herramientas de apoyo para actividades propias de sus cursos.
- Orientar a los estudiantes, en temas específicos relacionados con los contenidos de los cursos.
- Acompañar a los estudiantes, para fortalecer las técnicas de estudio, que permitan mantener la motivación frente al proceso de formación.
- Poner a disposición de los estudiantes la Consejería académica, donde se pueden tratar temas académicos y personales que favorezcan la permanencia de los estudiantes en el proceso formativo.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.3.4 Medios y ruta de atención

Con el objetivo de prestar un servicio eficiente a los usuarios, se disponen de una serie de elementos que permiten al usuario resolver de forma rápida las dificultades que se presenten y que puedan convertirse en un obstáculo para la continuidad de su proceso de formación.

Los medios de comunicación dispuestos para la atención de usuarios de la IU Digital, son los siguientes:

5.3.4.1 Validación de versiones y plug-in instalados

Por medio del portal web de la IU Digital, el estudiante puede realizar la validación de requerimientos técnicos mínimos que debe cumplir su dispositivo, para visualizar correctamente las plataformas educativas de la institución. Esta validación, además de indicar cuales plug-in tiene o no, puede sugerir las rutas para instalar los elementos faltantes.

5.3.4.2 Sistemas de recordatorio de clave

Dentro del portal web de la IU Digital, se habilitará también la opción de recuperar o cambiar la contraseña de acceso a las plataformas educativas de la institución. Este proceso lo puede realizar cada usuario de forma autónoma.

5.3.4.3 Sistemas de consultas en línea

Dentro del sistema académico institucional Educatic, se habilitará el portal del estudiante, donde podrá realizar consultas de forma automática, sobre su matrícula, cursos, facturas entre otros elementos, sin necesidad de contactar a un asesor.

5.3.4.4 Sistemas de preguntas frecuentes

En el portal web institucional, se habilitará un banco de consulta de preguntas frecuentes, que orientará al usuario en los procesos generales de orden técnico que puedan surgir.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

5.3.4.5 Chat de soporte con asistente virtual

Es una herramienta de software que actúa como asistente automatizado para la atención y asesoría a usuarios de la IU Digital, a través de canales virtuales (chat en portal Web, Facebook, Twitter, SMS, App), con posibilidad de transferencia de preguntas complejas al personal de soporte. El asistente virtual funciona como una ventana de conversación que entiende preguntas realizadas por los usuarios en lenguaje natural, y provee respuestas oportunas desde una base de conocimientos especialmente diseñada para tal fin.

El asistente virtual proporciona gestión inteligente de consultas, disponibilidad 24horas al día, 7 días a la semana, atención simultánea a cientos de usuarios, permitiendo brindar una atención de mayor satisfacción al liberar al personal de soporte de las consultas comunes y repetitivas, y permitirles concentrarse en casos realmente complejos. Este sistema es una tecnología innovadora, que brindará mayor recordación de la imagen de la IU Digital y presencia inteligente en los canales virtuales (web, redes sociales), o a través del teléfono celular. Adicionalmente el sistema inteligente, se integra con asesores humanos enviándoles las preguntas que automáticamente no pudieron ser resueltas resolver para que el asesor humano responda, siendo esta comunicación transparente para el usuario.

5.3.4.6 Sistema de Tickets o correo electrónico.

Es una herramienta de atención a usuarios, que permite hacer una trazabilidad exhaustiva a cada uno de los casos presentados por los usuarios, esta herramienta permite incluir anexos, texto, imágenes y todos los elementos que se requieran para que la experiencia de soporte tecno-pedagógico sea efectiva.

5.3.4.7 Línea de atención.

La línea de atención o *callcenter* IU Digital, es un medio efectivo de comunicación entre los usuarios y el centro de soporte tecno-pedagógico, que permite resolver en tiempo real la mayoría de casos relacionados con acceso, infraestructura, software, temas académicos y consejería académica.

5.3.5 Niveles de soporte, prioridades y tiempos de atención

5.3.5.1 Niveles de soporte

- **Nivel 1:** Proporciona nivel de soporte inicial, resolución de las incidencias básicas de los usuarios.
- **Nivel 2:** Actúa con incidencias no resueltas por el nivel 1, resuelve además casos relacionados con temas de consejería académica.

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

- **Nivel 3:** Actúa con incidencias no resueltas por nivel 2, en un periodo de tiempo objetivo y directamente resuelve peticiones correspondientes con infraestructura y áreas específicas de la IU Digital.

5.3.5.2 *Prioridades*

- **Urgencia Alta:** La prestación del servicio está totalmente detenida.
- **Urgencia Media:** La prestación del servicio está parcialmente afectada.
- **Urgencia Normal:** La prestación del servicio, no se ve afectada, pero requiere atención sobre un requerimiento o consulta nueva.

5.3.5.3 *Tiempos de atención y solución*

Nivel de soporte	Prioridad	T. min Atención	T. min solución	
Nivel 1	Alto	1 hora	12 horas	
	Medio		24 horas	
	Normal		48 horas	
Nivel 2	Alto	2 horas	24 horas ->	
	Medio		48 horas	
	Normal		48 horas	
Nivel 3	Alto		2 horas	24 horas ->
	Medio			48 horas
	Normal			48 horas

5.3.6 *Clasificación de niveles de soporte*

Categoría	Descripción	Nivel de soporte
Acceso a plataformas educativas	Acceso al Campus IU Digital	
	Acceso al Sistema Académico	
	Acceso al Correo electrónico institucional	

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

	Dudas en el manejo del Campus IU Digital	Nivel 1
	Dudas en el manejo del Sistema Académico	
Infraestructura tecnológica	Equipo de cómputo, celular o tableta.	
	Conectividad	
Software	Sistema operativo	
	Navegador	
	Complementos navegador	
	Sistema de videoconferencia	
Académico	Visualización de contenidos	
	Compresión de actividades o contenido.	
	Acompañamiento en tareas	Nivel 2
	Dudas académicas	
Personal	Motivación frente al proceso de formación	
	Dificultades personales	
	Consejería académica	

5.3.7 Roles y responsabilidades

Los siguientes son los roles y responsabilidades, asociadas a los niveles de servicio:

Rol	Responsabilidad de atención
Coordinador de Plataformas Educativas	Nivel 3
Proveedor tecnológico Campus IU Digital	Nivel 3
Proveedor tecnológico Sistema Académico Educativo	Nivel 3

Plan Estratégico De Tecnologías De La Información

Líder de Centro de Soporte Tecno-pedagógico	Niveles 1, 2 y 3
Asesor bienestar Psicólogo	Nivel 2
Asesores académicos	Niveles 1 y 2
Tutores	Nivel 1

5.3.8 Horario de atención

El centro de soporte técnico operará, según el medio de comunicación en los siguientes horarios:

- **Atención telefónica:** lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm.
- **Asesor y respuesta en sistema de tickets:** lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm.
- **Asistente virtual:** Atención 24/7
- **Medios de autoservicios:** Atención 24/7

5.3.9 Mantenimiento y cambios al servicio

5.3.9.1 *Mantenimientos programados*

Cuando la operación de los sistemas académicos lo requiera, se realizarán mantenimientos programados, previamente concertados con las áreas académicas y administrativas, buscando la menor afectación a los procesos institucionales y a los calendarios académicos. Estos mantenimientos son notificados en cada una de las plataformas educativas, indicando explícitamente el tiempo de duración de la ventaja de mantenimiento y los servicios que puedan afectarse.

5.3.9.2 *Atención a contingencias*

Cuando la operación de los sistemas académicos lo requiera, se suspenderá el servicio de las plataformas educativas, buscando estabilizar los procesos. En estos casos se notificará a los usuarios a través de medios alternativos como correo electrónico.

5.4 ANEXO 4: Apropriación de TI

La institución Universitaria de Antioquia, en el marco del PETI, establece una ruta metodológica de formación con el propósito de promover conocimientos y desarrollar habilidades propias del sector de TI, para garantizar los principios de calidad, eficiencia y eficacia.

Para realizar los procesos de capacitación, apropiación y uso de TI, se establecen cuatro ejes centrales, de estos se desprende todo el plan de capacitación anual que se desarrollará en el PETI:

- Administración y uso de la información
- Políticas del sector TI
- Uso y apropiación de herramientas TI para educación
- Tecnologías emergentes



6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- IU Digital - Plan de Desarrollo Institucional 2018 – 2022.
- G.ES.06 Guía Cómo elaborar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI. Ministerio de TIC. Consultado en: http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-74968_recurso_2.pdf

Proyectó	Revisó	Aprobó
Jhonatan Arroyave Jaramillo. Profesional Universitario	Olga Constanza Bermúdez Jaimes Directora de Tecnología	Comité de gestión y desempeño Aprobado según Acta No 01 Enero 30 de 2019

IU Digital de Antioquia

www.iudigital.edu.co

Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de esta obra de manera no comercial y, a pesar que sus nuevas obras deben siempre mencionar a la IU Digital y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar obras derivadas bajo las mismas condiciones.

