

UNIDAD DIDÁCTICA 6

PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

**MÓDULO PROFESIONAL:
DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES
PRODUCTIVOS (GS)**



CESUR
Tu Centro Oficial de FP

Índice

RESUMEN INTRODUCTORIO	3
INTRODUCCIÓN	3
CASO INTRODUCTORIO	4
1. OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE DIGITALIZACIÓN DE LA EMPRESA	5
1.1 Definición de los objetivos de digitalización.....	5
1.2 Desarrollo de una estrategia de digitalización	7
2. IDENTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN CON LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y NEGOCIO	8
2.1 Identificación y análisis de las principales áreas de producción y negocio, posibilidades de mejora.....	9
2.2 Colaboración interdepartamental para la digitalización	10
3. ÁREAS SUSCEPTIBLES DE DIGITALIZACIÓN Y TDH REQUERIDAS	12
3.1 Producción, logística y cadena de suministro.....	12
3.2 Marketing y ventas	13
3.3 Finanzas y contabilidad.....	15
3.4 Recursos Humanos.....	16
4. CONEXIÓN ENTRE ÁREAS DIGITALIZADAS Y NO DIGITALIZADAS	18
4.1 Integración de sistemas y procesos	19
4.2 Gestión de la transición	20
4.3 Monitoreo y optimización continua	20
4.4 Ciberseguridad y brechas de seguridad.....	22
4.4.1 Identificación de las áreas de riesgo y análisis de las brechas de seguridad.	22
4.4.2 Importancia de la protección de datos y buenas prácticas de seguridad	23
5. NECESIDADES DE LA EMPRESA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN ÁREAS CLAVE	25
5.1 Integración de software ERP, programas CRM/BPM	25
5.2 Soluciones Cloud. Paquetes integrados o suite	27
6. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	28
6.1 Recopilación y gestión de datos	28
6.2 Almacenamiento y seguridad de los datos.....	30
6.3 Análisis de datos para la toma de decisiones	32

7. DOCUMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CAMBIOS	33
7.1 Herramientas para la gestión de la documentación.....	34
7.2 Seguimiento y control de cambios en la transformación digital	35
8. RECURSOS HUMANOS, NUEVOS PERFILES Y FORMACIÓN	37
8.1 Impacto de la digitalización en los recursos humanos	37
8.2 Nuevos perfiles profesionales en la era digital.....	39
8.3 Formación y desarrollo de competencias digitales	40
RESUMEN FINAL	43

RESUMEN INTRODUCTORIO

En esta unidad didáctica se explorarán diversos aspectos relacionados con el proceso de transformación digital en las empresas. Comenzaremos analizando los objetivos y la estrategia de digitalización, donde se definirán las metas que guiarán el proceso. Posteriormente, se abordará la identificación y alineación con las áreas de producción y negocio, destacando la importancia de la colaboración interdepartamental para impulsar la digitalización.

A continuación, se identificarán las áreas susceptibles de digitalización en diferentes sectores, como producción, logística, marketing, finanzas y recursos humanos, y se examinarán las tecnologías digitales necesarias para su implementación. La unidad también incluirá un análisis sobre la conexión entre áreas digitalizadas y no digitalizadas, enfatizando la integración de sistemas y la gestión de la transición.

Además, se discutirá sobre las necesidades de la empresa para implementar tecnologías en áreas clave, incluyendo la integración de software ERP, CRM, BPM y soluciones en la nube. El tratamiento y análisis de datos será otro foco de atención, donde se abordará la recopilación, gestión y seguridad de los datos, así como su análisis para la toma de decisiones.

Finalmente, se considerará el impacto de la digitalización en recursos humanos, destacando la aparición de nuevos perfiles profesionales y la importancia de la formación y desarrollo de competencias digitales.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital se ha convertido en un elemento clave para la competitividad y sostenibilidad de las empresas en un entorno económico cada vez más dinámico y tecnológico. Comprender y manejar los distintos aspectos y conceptos relacionados con este fenómeno es esencial para el desarrollo de competencias y habilidades que los profesionales del sector deben poseer. En un mundo donde la innovación y la eficiencia son fundamentales, los futuros profesionales deben estar preparados para implementar estrategias de digitalización que optimicen procesos, mejoren la toma de decisiones y fomenten una cultura organizativa ágil.

Los temas relevantes abarcan la definición de objetivos de digitalización, la identificación de áreas de producción y negocio, y las tecnologías digitales requeridas para su implementación. Asimismo, es fundamental entender la importancia de la alineación entre áreas digitalizadas y no digitalizadas, así como las necesidades de las

empresas para integrar tecnologías en sus operaciones. A medida que las organizaciones adoptan soluciones como software ERP y sistemas en la nube, el conocimiento en estas áreas se vuelve indispensable.

Además, el tratamiento y análisis de datos son fundamentales en la toma de decisiones informadas, lo que refuerza la necesidad de contar con habilidades en la gestión de datos y la seguridad de la información. Es una prioridad para las empresas comprender cómo la digitalización impacta en los recursos humanos y qué nuevos perfiles profesionales están emergiendo en la era digital.

En resumen, el contenido relacionado con la transformación digital se alinea con las demandas del mercado laboral, preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos que presenta la transformación digital en el ámbito empresarial.

CASO INTRODUCTORIO

Te encuentras en tu primer trabajo dentro de una empresa que ha decidido emprender un proceso de transformación digital para mejorar su competitividad. Aunque la empresa ha tenido éxito con sus métodos tradicionales, la dirección ha identificado la necesidad de adaptarse a nuevas tecnologías y procesos para mantenerse al día en un entorno de negocios en constante evolución. Te han incluido en un equipo multidisciplinar que se encarga de colaborar en el proceso de transformación digital, proponiendo soluciones y supervisando cada fase de la transición.

Al finalizar esta unidad, serás capaz de identificar áreas clave para la digitalización, reconocer las oportunidades de mejora en los procesos empresariales y establecer estrategias para implementar tecnologías de manera eficiente. Asimismo, conocerás cómo gestionar la resistencia al cambio y apoyar el desarrollo de competencias digitales en el equipo.

1. OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE DIGITALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Durante una reunión con la dirección, se te asigna la tarea de definir los objetivos específicos de esta transformación y desarrollar una estrategia que alinee las nuevas tecnologías con las metas de negocio. Colaborarás con diferentes departamentos, considerando el presupuesto, los recursos tecnológicos y el impacto en el equipo humano.

La **digitalización empresarial** implica la adopción de tecnología, herramientas digitales y recursos tecnológicos para mejorar los procesos de trabajo. Consiste en transformar procesos manuales o analógicos en digitales, lo que permite la obtención de datos que pueden ser analizados y procesados en busca de mejoras.

Es importante señalar que la digitalización no se limita únicamente a la instalación de herramientas, infraestructuras o tecnologías. Se trata de un **cambio integral** que requiere también una transformación mental, evolucionando en nuestra forma de pensar y actuar.

1.1 Definición de los objetivos de digitalización

La digitalización en las empresas no es una moda, sino una necesidad en un entorno de mercado que se vuelve cada vez más competitivo y globalizado. Definir los objetivos de digitalización implica identificar las metas que se desean lograr a través de la adopción de nuevas tecnologías y cómo estas pueden mejorar los procesos internos y externos de la organización. Estos objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y temporales (**SMART**), además de estar alineados con la estrategia general de la empresa.

La digitalización es un proceso esencial para cualquier organización, ya que no solo ayuda a mantener la competitividad, sino que también ofrece diversas **ventajas** que se reflejan en varios objetivos clave.

En primer lugar, la transformación digital integral **impacta todos los niveles de una organización**, así como sus procesos y estrategias. La **alineación entre departamentos** se vuelve fundamental para garantizar una transición exitosa, y al implementar tecnologías como software de gestión empresarial (ERP) o herramientas colaborativas en la nube, se facilita el intercambio de información en tiempo real. Esto permite eliminar silos de datos y mejora la coordinación entre equipos, lo que hace que la empresa sea más ágil y eficiente en su toma de decisiones.

Además, la transformación digital busca **optimizar procesos y hacer que los flujos de trabajo sean más rápidos y eficientes**. Las tareas manuales que consumían tiempo ahora pueden automatizarse, lo que no solo reduce los errores humanos, sino que también libera a los empleados para que se concentren en actividades de mayor valor. Con tecnologías como Big Data y el Internet de las Cosas (IoT), se pueden crear sistemas interconectados que mejoran la toma de decisiones y la gestión de recursos, aumentando así la productividad y competitividad de la organización.

Por otro lado, esta eficiencia se traduce en **ingresos y beneficios**, ya que satisfacer las necesidades de los clientes de manera óptima genera un mayor reconocimiento y márgenes de ganancia. La mejora en el servicio al cliente, mediante la integración de plataformas digitales y soluciones de gestión de relaciones con los clientes (CRM), permite atender las demandas de manera rápida y personalizada, lo que mejora la experiencia del cliente y su satisfacción. Esto no solo ayuda a retener clientes, sino que también atrae nuevos, gracias a una atención eficaz.



Ingresos y beneficios

Fuente: https://www.freepik.es/vector-gratis/caracteres-gente-negocios-e-iconos-crecimiento-rendimiento_3585397.htm

Es importante destacar que la transformación digital implica un **cambio profundo en las actividades empresariales**, con el objetivo de optimizar procesos. Dado el ritmo acelerado de la evolución tecnológica, cuanto mejor preparada para nuevos cambios esté la empresa, más ágil será en la toma de decisiones, anticipándose a la competencia. Por lo tanto, una estrategia digital bien planificada tiene como fin mejorar la experiencia del cliente y la ventaja competitiva de la organización. Sin embargo, este cambio requiere tiempo, estrategias adecuadas y herramientas que respalden los objetivos estratégicos.

En este sentido, la transformación digital se presenta como un proceso continuo que busca la optimización de los procesos en una organización. Su objetivo es hacer que las operaciones sean más eficientes a través de la automatización y tecnologías avanzadas. Las empresas deben estar listas para adaptarse a cambios constantes y futuras innovaciones, utilizando herramientas como el análisis predictivo y la inteligencia

artificial para identificar áreas de mejora y anticipar problemas. Este enfoque no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también aumenta la competitividad en un mundo cada vez más digital.

Finalmente, es fundamental entender que la transformación digital no es un evento aislado, sino un **proceso evolutivo** que requiere alcanzar diferentes objetivos intermedios a lo largo del recorrido. Estos objetivos contribuyen a la optimización total de la organización, asegurando una continua revisión y ajuste de la estrategia.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí podrás acceder a una guía básica para la transformación digital de las PYME:



1.2 Desarrollo de una estrategia de digitalización

Para llevar a cabo cualquier acción significativa dentro de una empresa, es esencial seguir un plan bien estructurado que minimice el riesgo de errores. La estrategia puede variar según la empresa y su nivel actual de digitalización, pero, en términos generales, se pueden identificar algunos puntos clave. Es aconsejable desarrollar un **plan de transformación digital**:

En primer lugar, es necesario realizar un **análisis de situación** para determinar el grado de digitalización de la organización. Esto implica elaborar un informe que refleje el estado actual de la empresa, incluyendo su historia, un análisis DAFO y características de los empleados, como edad y formación.

Una vez realizado este análisis, es importante definir **qué áreas de la empresa se digitalizarán** primero, basándose en su impacto en el negocio y los recursos disponibles. La digitalización debe llevarse a cabo de forma escalonada y por **fases**, asegurando una implementación ordenada y controlada. Además, se deben asignar los **recursos necesarios** para implementar la estrategia, tanto en términos financieros como humanos. Esto puede incluir la contratación de personal especializado, la adquisición de software y hardware, y la inversión en la formación del equipo existente.

También es fundamental identificar y elegir las **tecnologías más adecuadas** para alcanzar los objetivos planteados, lo cual puede abarcar la implementación de sistemas ERP, plataformas de comercio electrónico y herramientas de análisis de datos, entre otras. La digitalización no solo involucra la adopción de nuevas tecnologías, sino también la necesidad de **capacitar al personal** para utilizar estas herramientas y sistemas. Por lo tanto, la formación continua es clave para el éxito de la transformación digital.

Finalmente, es importante que la estrategia de digitalización sea flexible y capaz de adaptarse a los cambios en el entorno empresarial y tecnológico. Para ello, es recomendable establecer **métricas de seguimiento** y realizar ajustes cuando sea necesario, garantizando que la digitalización genere los beneficios deseados.



EJEMPLO PRÁCTICO

Atenea trabaja para una empresa que se enfrenta a un desafío importante: se ha identificado la necesidad de digitalizar sus procesos, pero no se han establecido objetivos claros ni un plan de acción. Esto ha llevado a una falta de alineación entre departamentos, lo que provoca ineficiencias en la comunicación y en la gestión de proyectos. Además, el equipo humano muestra resistencia al cambio, ya que no comprenden cómo la digitalización puede beneficiarlos y temen perder su relevancia en un entorno laboral que avanza rápidamente hacia lo digital.

Para abordar este problema, Atenea recomienda realizar un análisis exhaustivo del estado actual de la empresa, incluyendo un diagnóstico de sus capacidades digitales y la creación de un plan de transformación escalonado. Este plan debe incluir la definición de objetivos específicos, medibles y alineados con la estrategia global de la organización. Implicando a todos los departamentos en el proceso de digitalización, se fomenta la colaboración y el entendimiento, lo que facilita la aceptación de nuevas herramientas y procesos.

2. IDENTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN CON LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y NEGOCIO

Durante las primeras reuniones, te das cuenta de que algunos procesos aún se realizan manualmente, lo que provoca ineficiencias. El equipo discute la importancia de integrar sistemas de gestión que permitan una mejor fluidez de la información y un mayor control de las operaciones.

La implementación de la transformación digital en una empresa no puede realizarse de forma aislada; es esencial que esté en consonancia con las áreas clave de producción y negocio para asegurar su efectividad y éxito. Identificar correctamente estas áreas es necesario para comprender cómo y dónde las tecnologías digitales pueden tener un mayor impacto.

Este proceso requiere un análisis detallado de cada departamento, evaluando sus procesos actuales y detectando **oportunidades de mejora** que la digitalización puede ofrecer. Asimismo, es fundamental promover la colaboración entre departamentos, ya que la digitalización influye tanto en las operaciones internas como en las interacciones entre áreas. Alcanzar una **alineación** adecuada entre la producción y los objetivos empresariales permitirá que las nuevas tecnologías no solo optimicen los procesos, sino que también fortalezcan la competitividad y el crecimiento sostenible a largo plazo.

2.1 Identificación y análisis de las principales áreas de producción y negocio, posibilidades de mejora

El primer paso en cualquier proceso de transformación digital consiste en identificar las **áreas clave** de producción y negocio dentro de la organización. Estas áreas son fundamentales para las operaciones de la empresa, y comprender sus procesos actuales es esencial para determinar cómo la digitalización puede mejorarllos. Cada organización cuenta con diferentes sectores críticos que influyen directamente en su rendimiento y crecimiento. Entre las áreas prioritarias para la digitalización se encuentran la **producción, la logística y la cadena de suministro, así como ventas y marketing, recursos humanos, y finanzas y contabilidad**.

Una vez que se han señalado estas áreas clave, el siguiente paso es realizar un **análisis** exhaustivo de sus procesos actuales, identificando tanto sus fortalezas como sus debilidades. Este análisis permite descubrir **oportunidades de mejora** que la digitalización puede ofrecer. Algunas de las mejoras más comunes incluyen la automatización de tareas repetitivas para minimizar errores humanos y liberar recursos, la optimización del flujo de trabajo mediante herramientas de colaboración digital que faciliten la comunicación entre equipos, la mejora de la eficiencia operativa a través de la integración de sistemas de planificación y gestión (como ERP, CRM y BPM), y un mayor control y visibilidad sobre los procesos mediante la implementación de herramientas de análisis y monitoreo en tiempo real.

Identificar estas oportunidades de mejora no solo aumenta la eficiencia interna, sino que también ayuda a potenciar la competitividad de la empresa en un entorno cada vez más digital.

**VÍDEO DE INTERÉS**

Este vídeo muestra un ejemplo real de digitalización de una empresa, resaltando la importancia de la coordinación y la comunicación fluida entre sus distintas áreas:



2.2 Colaboración interdepartamental para la digitalización

La adopción digital es un proceso que abarca no solo la integración de nuevas tecnologías, sino también un cambio cultural y organizacional, y sin duda trae consigo grandes **beneficios**. No obstante, para alcanzar estos resultados, es fundamental cultivar una cultura de sinergia que favorezca la **colaboración entre departamentos**. Esta colaboración no se presenta únicamente como una estrategia, sino como el núcleo de cómo las empresas pueden prosperar en la intersección de la innovación y la eficacia operativa. Sin embargo, obstáculos como la falta de comunicación, la resistencia al cambio y visiones aisladas pueden crear fricciones y desperdiciar oportunidades. Por lo tanto, es vital fomentar un entorno que facilite el flujo de información, el intercambio de ideas y el trabajo en equipo.

**¿SABÍAS QUE...?**

De acuerdo con un estudio de McKinsey, las empresas que llevan a cabo una digitalización integral pueden incrementar sus ingresos hasta un 40% y disminuir sus costes en un 30%.

La **alineación estratégica** requiere no solo entender los **objetivos** de cada departamento, sino también integrarlos en una visión compartida que abarque a **toda la organización**. Esto evita que cada área busque sus propias metas de forma aislada y asegura que la adopción digital apoye el cumplimiento de los objetivos comerciales más amplios. Establecer esta conexión profunda es esencial para que cada miembro de la organización reconozca el valor añadido de la transformación digital.



Colaboración interdepartamental

Fuente: <https://pixabay.com/es/illustrations/gente-de-negocios-siluetas-hombre-1000934/>

La fragmentación de los departamentos en "silos" puede resultar en un flujo restringido de información y una falta de comprensión mutua. Para fomentar la colaboración entre departamentos, es necesario derribar estos muros, permitiendo que diversas habilidades y perspectivas se complementen entre sí. Este enfoque integrado no solo potencia la eficiencia operativa, sino que también promueve un entorno donde la confianza y el apoyo mutuo son fundamentales, creando así un clima de confianza y aprendizaje.

Para que sea posible esta colaboración interdepartamental, debe darse la **comunicación estratégica**, que va más allá de informar; busca inspirar y alinear a todos los miembros del equipo con la visión de la transformación digital. La transparencia asegura que los empleados entiendan no solo el "qué" y el "cómo" del cambio, sino también el "por qué". Una comunicación **bidireccional** implica que los líderes atiendan las preocupaciones y sugerencias de los empleados, estableciendo un diálogo que fortalezca el compromiso y la participación.

Para implementar estas estrategias, es importante formar **equipos multidisciplinarios** que potencien las sinergias. Estos equipos no solo combinan habilidades técnicas y no técnicas, sino que también unen diversas perspectivas y enfoques, convirtiéndose en catalizadores del cambio y abordando problemas desde múltiples ángulos. Su papel es fundamental no solo en la implementación de soluciones tecnológicas, sino también en la creación de conexiones entre diferentes áreas de la organización.

Además, la **capacitación continua** es esencial para desarrollar competencias exitosas. Este enfoque no solo mantiene a los departamentos actualizados con las últimas tendencias digitales, sino que también promueve una mentalidad de aprendizaje constante. Se trata, pues, de adaptar la formación a las necesidades específicas de cada área, asegurando que los empleados adquieran habilidades relevantes y no solo se enfoquen en herramientas tecnológicas, sino que también entiendan cómo estas contribuyen al panorama general de la empresa, fortaleciendo así su capacidad de adaptación al cambio.

Por último, **medir y evaluar** permite ajustar errores y lograr una colaboración óptima. Establecer métricas en la adopción digital no solo permite cuantificar nuestro avance, sino que también refuerza la colaboración entre departamentos. Al definir indicadores específicos, alineamos objetivos y fomentamos una comprensión compartida. Evaluar el impacto general resalta las contribuciones individuales y promueve una cultura de celebración colectiva del éxito. La medición constante favorece la transparencia y la responsabilidad, consolidando así la colaboración en nuestra transformación digital.

3. ÁREAS SUSCEPTIBLES DE DIGITALIZACIÓN Y TDH REQUERIDAS

Al establecer los objetivos de la empresa en su proceso de digitalización, debes identificar las áreas clave que podrían beneficiarse de esta digitalización. Tendrás que analizar departamentos como producción, logística, marketing, finanzas y recursos humanos, evaluando qué procesos pueden mejorarse mediante la implementación de nuevas tecnologías. Tu trabajo será colaborar con los responsables de cada área para detectar los puntos donde la tecnología puede optimizar el rendimiento, reducir costos y aumentar la eficiencia operativa.

Cada **departamento** de la organización, desde producción y logística hasta ventas y recursos humanos, **puede beneficiarse de las soluciones tecnológicas**. Para lograrlo, es esencial evaluar qué herramientas digitales y tecnologías disruptivas, como Big Data, Inteligencia Artificial (IA), Internet de las Cosas (IoT) o soluciones en la nube, son necesarias en cada situación. Una implementación adecuada de estas tecnologías puede transformar significativamente las operaciones diarias y contribuir al crecimiento sostenible de la empresa.

3.1 Producción, logística y cadena de suministro

En el ámbito de la **producción**, la adopción de tecnologías como la automatización industrial, el Internet de las Cosas (IoT) y el mantenimiento predictivo permite que las fábricas operen con mayor eficiencia, reduciendo el tiempo de inactividad y logrando una producción más ágil y flexible. Estas innovaciones facilitan la monitorización en tiempo real del rendimiento de las máquinas, la anticipación de fallos antes de que se produzcan y la adaptación de la producción a la demanda actual.

Existen numerosos programas que se integran con los sistemas productivos, permitiendo la monitorización, gestión y extracción de diversa información. La clave está

en elegir el software que mejor se adapte al sector, al tipo de producción y a los planes futuros de la empresa. Es preferible contar con un sistema escalable y altamente adaptable para poder responder a cambios en el negocio o a un crecimiento acelerado. De esta forma, la empresa y el software pueden evolucionar conjuntamente. Al tener todo unificado, se logra un control total y se obtiene trazabilidad de cada proceso productivo, lo que mejora la capacidad operativa de la fábrica.

La digitalización en la **logística** consiste en implementar soluciones digitales en cada fase del ciclo logístico, lo que permite supervisar y gestionar los procesos a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la recepción de materias primas hasta la entrega final del producto.

La transformación digital en el sector logístico conlleva un incremento en la inversión en herramientas, sistemas y tecnologías modernas, con el objetivo de integrar las distintas etapas y optimizar los recursos, lo que genera mayor fluidez y eficiencia.

Para lograr una digitalización logística exitosa en una empresa específica, es fundamental fomentar una formación de calidad en el uso de nuevas tecnologías.

3.2 Marketing y ventas

Las fases de marketing y ventas son etapas distintas, pero muy relacionadas en cuanto a la digitalización de una empresa se refiere.

El **marketing** se centra en la generación de leads y en la difusión de información. En esta fase, se capta la atención del cliente potencial, se da a conocer la marca y se establece como la solución que estaban buscando. Por otro lado, la fase de **ventas** implica la evaluación y la decisión sobre si invertir o no en el servicio ofrecido.



CRM Marketing y ventas

Fuente: <https://pixabay.com/es/photos/%C3%A9xito-curva-flecha-encender-apagar-2917048/>

La digitalización de los procesos de marketing y ventas permite **automatizar y simplificar las tareas más repetitivas**, lo que brinda más tiempo y libertad a los comerciales para enfocarse en la **atención al cliente y en su captación**. Podemos señalar los siguientes beneficios que tiene el marketing cuando se digitaliza:

- **Segmentación del público objetivo:** facilita la segmentación de clientes según sus necesidades de manera automática mediante la base de datos, eliminando la necesidad de separar manualmente a los clientes por sus preferencias. El marketing automatizado permite clasificar la base de datos automáticamente, creando segmentos basados en la etapa del ciclo de ventas.
- **Mayor efectividad en la generación de leads:** conectar manualmente con cada cliente potencial puede ser muy laborioso. El marketing automatizado ayuda a establecer contacto desde el principio y personalizar el mensaje y las respuestas.
- **Monitorización y análisis de datos:** sin datos, no se puede evaluar la efectividad de las campañas.
- **Optimización de recursos:** permite gestionar el presupuesto de manera eficiente. Al reducir la necesidad de personal para recopilar información y distribuir mensajes, se pueden maximizar los recursos, lo cual es vital para las empresas.
- **Conversión en tiempo real:** los flujos de trabajo y programas automatizados permiten conocer mejor a los clientes a través de sus hábitos de navegación, como la duración de la visita, la tasa de rebote y el porcentaje de clics.
- **Gestión del tiempo** mucho más eficiente.

**ENLACE DE INTERÉS**

Obtén más información sobre las claves para transformar digitalmente el departamento de marketing:



Existen diversas **acciones de marketing que se pueden automatizar**, como la creación de contenido, que implica la producción de material personalizado para cada tipo de cliente. También se puede realizar el diseño de páginas web específicas para productos, así como el envío masivo y personalizado de correos electrónicos a través del email

marketing. Además, se pueden incrementar los contactos, posibilitando la interacción con clientes potenciales para incentivar la compra.

La planificación, programación y publicación de contenido en plataformas sociales son parte del marketing en redes sociales, mientras que el análisis de marketing se centra en la evaluación del ROI y del público objetivo. Finalmente, la automatización del marketing incluye también la implementación de secuencias de correos automatizadas y la optimización para motores de búsqueda (SEO).

3.3 Finanzas y contabilidad

En este ámbito han aparecido herramientas tecnológicas que facilitan la gestión financiera y contable, reduciendo errores humanos, optimizando tareas y automatizando procesos. Entre las Tecnologías Habilitadoras encontramos:

Aunque **blockchain** es ampliamente reconocido por su relación con las criptomonedas, su impacto va más allá, revolucionando la manera en que se realizan las transacciones financieras. La naturaleza descentralizada y la seguridad que ofrece esta tecnología no solo aumentan la confianza en las operaciones financieras, sino que también establecen nuevos niveles de transparencia. Digitalizar la contabilidad mediante la implementación de blockchain se convierte en una necesidad estratégica para las empresas que buscan optimizar sus procesos financieros y asegurar la integridad de sus transacciones.

En el complejo ecosistema financiero, los riesgos pueden surgir de lugares inesperados. En este contexto, **Big Data** se presenta como un poderoso aliado, permitiendo a las empresas no solo identificar riesgos proactivamente, sino también anticiparlos y mitigarlos de manera efectiva. A través del análisis de grandes volúmenes de datos utilizando herramientas analíticas avanzadas, las organizaciones pueden tomar decisiones informadas y estratégicas. Integrar Big Data en la gestión financiera no solo mejora la toma de decisiones, sino que también refuerza la capacidad de las empresas para enfrentar y superar desafíos imprevistos en su búsqueda de eficiencia financiera.

La **Inteligencia Artificial** se posiciona como el núcleo de la transformación digital en la gestión financiera. Su aplicación abarca desde la automatización de tareas rutinarias hasta la facilitación de análisis predictivos, marcando el comienzo de una nueva era en la toma de decisiones estratégicas. Al digitalizar la contabilidad con la inclusión de la Inteligencia Artificial, se acelera la ejecución de procesos y se incrementa la capacidad de las empresas para prever tendencias, identificar oportunidades y mitigar riesgos de manera proactiva. La IA se convierte en un socio estratégico que fomenta la eficiencia operativa y la agilidad necesaria para sobresalir en el competitivo entorno financiero actual.

Además, el uso de **software de gestión ERP** (Enterprise Resource Planning) se ha vuelto fundamental en la contabilización de facturas y la automatización de procesos financieros. Estas plataformas integran diversas funciones empresariales, permitiendo a las empresas gestionar sus finanzas de manera más eficiente. Con un ERP, las organizaciones pueden registrar, rastrear y procesar facturas de forma automatizada, lo que reduce significativamente el tiempo dedicado a tareas administrativas y minimiza errores en la contabilidad. Asimismo, estos sistemas proporcionan informes en tiempo real, mejorando la visibilidad financiera y facilitando una gestión más informada y estratégica.

Digitalizar la contabilidad y finanzas de la empresa no solo responde a los desafíos actuales, sino que representa una estrategia proactiva para prosperar en un entorno que exige **agilidad, precisión** y una **visión estratégica**, al mismo tiempo que **reduce errores humanos y optimiza tareas**.



EJEMPLO PRÁCTICO

Esteban se encarga de analizar el departamento financiero-contable de una empresa. Los métodos manuales están generando retrasos en la contabilización de facturas y errores que afectan la precisión de los informes financieros. Además, las auditorías requieren un esfuerzo considerable para verificar cada transacción, lo que consume tiempo y recursos. El equipo financiero también tiene dificultades para anticipar riesgos y tomar decisiones estratégicas debido a la falta de visibilidad y análisis de datos en tiempo real.

Para solucionar estos problemas, Esteban aconseja implementar un sistema ERP para automatizar la gestión de facturas y tareas contables, lo que reduce significativamente el tiempo y los errores. Además, integra tecnologías como blockchain para asegurar la transparencia y confiabilidad de las transacciones, mientras que se organiza la información en Bases de Datos y se analizan grandes volúmenes de datos para predecir riesgos financieros.

3.4 Recursos Humanos

El departamento de recursos humanos se posiciona como un componente esencial dentro del funcionamiento empresarial, siendo una pieza clave que no puede quedar fuera de la revolución digital. La digitalización de los recursos humanos no solo se considera una alternativa, sino una necesidad imperante. Un funcionamiento adecuado de este departamento impacta de manera significativa en la empresa en su conjunto, siendo fundamental para que la gestión y organización sean efectivas.

En este escenario, el uso de **software de gestión empresarial** se convierte en una herramienta esencial para llevar a cabo la transformación digital en el departamento de recursos humanos. Esto no solo promueve el crecimiento y la reducción de costes, sino que también impulsa la innovación y mejora el rendimiento general de la organización.

La digitalización de recursos humanos se basa en diversas tecnologías y herramientas que optimizan la gestión de los procesos relacionados con el talento humano. Algunas de las tecnologías clave incluyen:

- Las **herramientas de automatización de procesos (RPA - Robotic Process Automation)** mejoran la eficiencia y calidad del trabajo al automatizar tareas repetitivas como la entrada de datos y la elaboración de informes, lo que también reduce el tiempo dedicado a errores humanos y permite que el personal se enfoque en actividades más estratégicas.
- Además, la **Inteligencia Artificial (IA)** se aplica en recursos humanos para analizar grandes volúmenes de currículos, realizar un filtrado inicial eficiente, evaluar candidatos a través de pruebas digitales y personalizar la experiencia del empleado en los equipos de trabajo.
- Por último, el **software de recursos humanos HRMS** (Human Resource Management System en inglés) abarca una variedad de funciones, desde la gestión de nóminas hasta el seguimiento de asistencia y gestión del talento, ofreciendo paquetes integrales que cubren todas las áreas del ciclo de vida del empleado.



Digitalización de los Recursos Humanos

Fuente: https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-concepto-recursos-humanos_82454849.htm

Las ventajas que encontramos al aplicar estas herramientas son:

- **Eficiencia operacional y agilización de tareas:** la digitalización simplifica y automatiza tareas administrativas en recursos humanos, mejorando la eficiencia

en su ejecución. La sustitución del papel por herramientas digitales en la gestión diaria, como horarios, nóminas y contratos, reduce el tiempo dedicado a estas actividades. La tecnología permite ahorrar tiempo en procesos y tareas operativas, lo que libera recursos para acciones más estratégicas que aporten mayor valor a la organización.

- **Facilitación de procesos de selección:** contar con una base de datos digital facilita la búsqueda y selección de candidatos. Las entrevistas a través de herramientas digitales también aceleran la disponibilidad de candidatos y reducen los tiempos del proceso de contratación.
- **Retención de talento y crecimiento corporativo:** la adopción de tecnología avanzada hace que la empresa sea más atractiva para los empleados, lo que contribuye a la retención del talento y mejora la competitividad en el mercado, proyectando una imagen moderna y comprometida con la innovación.
- **Profesionalización de la empresa:** la digitalización de recursos humanos y de la empresa en general refleja un compromiso con la innovación, proyectando una imagen más atractiva para empleados, clientes y otras partes interesadas.
- **Mejora en la comunicación y la toma de decisiones:** la digitalización promueve una comunicación más fluida y colaborativa, y tener datos actualizados permite evitar errores y tomar decisiones estratégicas de manera rápida y precisa.
- **Eliminación de barreras internas y visión global de la plantilla:** las herramientas digitales facilitan la comunicación interna y el trabajo colaborativo, eliminando obstáculos que puedan interferir en la transferencia de información al trabajar en equipo. Existen diversas herramientas tecnológicas que permiten un seguimiento detallado y en tiempo real de todos los aspectos relacionados con la plantilla, facilitando así la toma de decisiones informadas basadas en datos actualizados.

4. CONEXIÓN ENTRE ÁREAS DIGITALIZADAS Y NO DIGITALIZADAS

Uno de los principales retos es lograr que los sistemas tradicionales coexistan temporalmente con las nuevas plataformas mientras se completa la transición, y poder mantener comunicadas todas las áreas de la empresa, aun cuando no todas sufren

cambios por la digitalización. Tu tarea es coordinar la integración de los sistemas y procesos entre las áreas digitalizadas y no digitalizadas, asegurando que las herramientas tecnológicas y los flujos de información sean coherentes y eficientes a lo largo de toda la empresa. Además, vas a ayudar a gestionar el proceso de transición para que los empleados de las áreas que aún no usan herramientas digitales se adapten a los nuevos sistemas sin afectar el ritmo de trabajo.

La integración entre áreas digitalizadas y aquellas que aún emplean métodos tradicionales es un aspecto fundamental en el proceso de transformación digital de una empresa. Aunque algunas áreas ya hayan adoptado tecnologías avanzadas, es necesario que se conecten de manera eficaz con las que siguen utilizando procesos convencionales. Esta integración implica unir sistemas, procesos y personas para fomentar la **colaboración entre departamentos** y asegurar que la organización opere de manera cohesionada. El éxito de esta conexión influye directamente en la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa.

4.1 Integración de sistemas y procesos

La **integración de sistemas** consiste en conectar todos los sistemas informáticos, tecnologías, aplicaciones y software de una empresa para que funcionen como un único conjunto. Este proceso se aplica tanto a sistemas internos como externos, unificando toda la infraestructura empresarial para facilitar la interoperabilidad entre las diferentes herramientas.

El concepto de integración implica unir, sumar y estandarizar los componentes para que trabajen en conjunto. En este proceso, las **API** (Interfaces de Programación de Aplicaciones) y el **middleware** desempeñan un papel clave. Las APIs permiten la comunicación directa entre programas, facilitando el intercambio de datos y procesos, mientras que el middleware actúa como un intermediario que conecta diferentes plataformas y sistemas, simplificando los flujos de trabajo. Estas herramientas no solo reducen la duplicación de tareas, sino que también mejoran la eficiencia y aseguran que los sistemas estén sincronizados en tiempo real. Son necesarias, sobre todo, en grandes empresas, donde existen diversos departamentos y el flujo de datos es enorme.

Gracias a la integración, se facilita la automatización de tareas, se optimiza la eficiencia operativa y se asegura que todas las áreas de la empresa **compartan información** en tiempo real, lo que permite **tomar decisiones más ágiles** y mejor fundamentadas. Además, la conectividad entre sistemas elimina redundancias, mejora la **productividad** y garantiza la **interoperabilidad** de tecnologías y plataformas.

4.2 Gestión de la transición

La planificación es un componente clave en cualquier proceso de transformación digital. Es fundamental diseñar una **estrategia** clara que determine qué sistemas y procesos serán digitalizados, el orden en que se llevarán a cabo y los recursos necesarios para cada fase. También será necesario realizar una **evaluación de riesgos** para anticipar posibles inconvenientes y desarrollar **planes de contingencia** que minimicen cualquier interrupción en las operaciones. Implementar la digitalización de forma gradual permite asegurar el éxito de cada fase antes de continuar, permitiendo ajustes en caso de que surjan imprevistos.

Este proceso demanda una planificación meticulosa, donde se identifican posibles riesgos, se asignan los recursos adecuados y se elaboran planes de contingencia. Además, es esencial contar con un **plan de comunicación** que mantenga informados a los empleados sobre los cambios y sus implicaciones. La formación del personal es clave para mitigar la resistencia al cambio y garantizar que se familiaricen con las nuevas herramientas digitales. Durante esta fase, el liderazgo y la colaboración interdepartamental son claves para reducir el impacto negativo en la productividad.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí tienes una guía sobre el seguimiento y monitorización de un proceso de transformación digital:



4.3 Monitoreo y optimización continua

La **monitorización** implica la observación constante de los sistemas y procesos de una empresa para garantizar su óptimo funcionamiento. Esto abarca la supervisión de servidores, redes, aplicaciones y otros componentes críticos, con el objetivo de detectar y solucionar problemas antes de que se conviertan en fallos importantes, asegurando así la operatividad y eficiencia de los servicios.

Entre sus principales beneficios destacan la detección temprana de problemas, la optimización del rendimiento mediante el ajuste de recursos y el aumento de la

disponibilidad al minimizar el tiempo de inactividad y mejorar la continuidad del negocio.



Dashboard

Fuente: https://www.freepik.es/foto gratis/cerrar-mano-sujetando-pantalla-futurista_19265131.htm

Una vez que los sistemas digitales se integran, es esencial monitorear su desempeño para confirmar que cumplen con los objetivos previstos. Los **dashboards** o paneles de control proporcionan una vista general en tiempo real sobre el funcionamiento de los sistemas digitalizados, permitiendo detectar de inmediato anomalías y ofrecer métricas clave que facilitan decisiones informadas sobre la optimización de los procesos. Estas herramientas permiten un control constante y una intervención proactiva cuando sea necesario.



VÍDEO DE INTERÉS

Atiende a esta explicación de un esquema práctico de seguimiento y evaluación, que permite correlacionar variables que ayudan a objetivar el progreso de la transformación digital con otras que aporten información sobre el cumplimiento de los objetivos del negocio:



La transformación digital es un proceso dinámico que requiere ajustes continuos para garantizar que los sistemas sigan siendo efectivos con el tiempo. Implementar ciclos regulares de feedback, tanto de empleados como de clientes, ayuda a identificar áreas de mejora. Este enfoque facilita la adaptación rápida de procesos y herramientas, manteniendo la digitalización alineada con las necesidades de la empresa. Además, los datos obtenidos a través de la monitorización constante deben analizarse para optimizar aún más los sistemas, mejorando así su eficiencia y rendimiento general.

4.4 Ciberseguridad y brechas de seguridad

Cada vez más empresas gestionan información importante y almacenan sus datos en servidores y plataformas en línea. Ante el incremento de **ciberataques**, se vuelve imprescindible implementar **sistemas de protección** que garanticen la seguridad de toda la información empresarial. Sin embargo, en muchos casos no se conocen los beneficios de contar con sistemas de ciberseguridad, lo que lleva a que no se adopten estas medidas. Esto representa un riesgo grave, ya que se expone una gran cantidad de datos confidenciales y privados a posibles ataques.

La ciberseguridad tiene como objetivo proteger contra amenazas y ataques maliciosos a los ordenadores, dispositivos móviles, servidores, sistemas electrónicos, redes y datos. La forma más efectiva de asegurar la información y los datos de una empresa es mediante servicios especializados en ciberseguridad.

Cada año aumenta el fraude informático, lo que supone altos costos para las empresas. Las normativas vigentes, como las de protección de datos o la obligación de notificar en caso de una brecha de seguridad, están diseñadas para proteger los datos; sin embargo, es crucial contar con sistemas de protección adicionales que garanticen la seguridad de la empresa, sus datos y sus clientes.

4.4.1 Identificación de las áreas de riesgo y análisis de las brechas de seguridad

Para resguardar adecuadamente la información empresarial, resulta esencial identificar las áreas que podrían ser más vulnerables a brechas de seguridad y evaluar el nivel de exposición de cada una. Una de las zonas más sensibles son los **sistemas de gestión de datos**, ya que contienen bases de datos con información confidencial de clientes, proveedores y empleados, incluyendo datos personales y financieros. Además, es importante prestar atención a la **red de comunicaciones**, pues los canales y dispositivos destinados a la comunicación interna y externa, como correos electrónicos y aplicaciones de mensajería, pueden ser vulnerables a interceptaciones o ataques de malware.

Por otra parte, la **infraestructura de TI**, que incluye servidores, sistemas operativos y software de la empresa, puede contener fallos técnicos que requieren ser abordados. Del mismo modo, los **equipos y dispositivos de trabajo**, como ordenadores y teléfonos, representan posibles puntos de acceso para ataques si no están adecuadamente protegidos. Por último, es fundamental revisar el uso de **aplicaciones de terceros**, ya que el software externo utilizado en la empresa podría constituir un acceso potencial para ciberataques si no cumple con los estándares de seguridad adecuados.

Una vez identificadas estas áreas clave, el siguiente paso es llevar a cabo un **análisis** detallado de las posibles **brechas de seguridad**, que pueden originarse tanto por factores internos como por amenazas externas. En cuanto a estas últimas, se destacan los **ataques de hackers y malware** (como ransomware y phishing), que buscan obtener acceso no autorizado a los datos empresariales. También es común que los **errores humanos** generen vulnerabilidades, por ejemplo, al gestionar incorrectamente la información mediante el uso de contraseñas débiles o compartiendo datos sin la debida autorización.

Asimismo, existen vulnerabilidades técnicas, como **fallos o desactualizaciones** en software y hardware que no han recibido los parches de seguridad correspondientes, lo cual incrementa el riesgo. Además, es posible que ocurran **accesos no controlados** si personas no autorizadas logran ingresar a información sensible sin los controles de seguridad necesarios. Por último, es vital no ignorar la seguridad de los **proveedores externos**, ya que las vulnerabilidades en aplicaciones o servicios de terceros con los que la empresa colabora pueden comprometer la integridad de los datos y afectar la seguridad de toda la organización.

4.4.2 Importancia de la protección de datos y buenas prácticas de seguridad

La mayoría de las empresas se encuentran en pleno proceso de **transformación digital**, una transición que se ha vuelto imprescindible tras la pandemia de COVID-19. En una era en la que todos compartimos el mismo canal de comunicación y transporte de información, Internet, los ciberdelincuentes encuentran más facilidad para realizar ataques y acceder a datos de interés.

El principal motivo para que las empresas inviertan en ciberseguridad es la **prevención**, protegiendo sus datos y sistemas. Sin embargo, también es esencial contar con herramientas que permitan una respuesta rápida y adecuada en caso de un ataque. Entre las razones más importantes para invertir en ciberseguridad destacan:

- Preservar datos, propiedad intelectual e ideas.
- Garantizar la disponibilidad ininterrumpida de sus servicios.
- Proteger el acceso a la información.
- Mantener la operatividad de los sistemas.
- Mejorar la competitividad en el mercado y adaptarse a los cambios de la transformación digital.
- Proteger los datos contra manipulaciones.
- Facilitar el desarrollo de nuevos modelos de negocio.
- Prevenir la usurpación o el control indebido de datos y sistemas.

- Evitar el robo de información, datos e imágenes.
- Asegurar la digitalización y su protección.
- Resguardar los dispositivos personales.

Además de invertir en ciberseguridad, es fundamental que todos los miembros de la empresa adopten **buenas prácticas** que maximicen la protección de los datos corporativos; esto implica utilizar **contraseñas fuertes** y no compartirlas en aplicaciones o servicios, **verificar la seguridad** de todas las redes y aplicaciones sociales, y evitar aceptar contactos desconocidos.

También es importante publicar únicamente información de fuentes confiables y **navegar en sitios seguros**, así como instalar complementos de seguridad en el navegador y utilizar la navegación privada cuando sea necesario. Igualmente, realizar compras en línea únicamente en sitios de confianza con certificados digitales válidos, **proteger** adecuadamente la **red Wi-Fi** y evitar reenviar cadenas para no difundir información poco fiable son medidas clave.

Finalmente, revisar periódicamente las opciones de seguridad del navegador contribuye a reducir riesgos y, junto con una inversión adecuada en ciberseguridad, resulta necesario para proteger tanto la información de la empresa como su operatividad.



EJEMPLO PRÁCTICO

Pedro trabaja para una empresa en pleno proceso de digitalización, pero no todas las áreas han adoptado aún las nuevas tecnologías. Los departamentos que siguen utilizando métodos tradicionales encuentran dificultades para comunicarse eficazmente con las áreas ya digitalizadas, lo que provoca retrasos y falta de coherencia en los flujos de trabajo.

Para resolver esta situación, Pedro recomienda implementar un plan de integración gradual, comenzando por la interconexión de los sistemas a través de APIs y middleware, facilitando así el intercambio de información entre las áreas digitalizadas y las que no lo están. Además, en colaboración con el departamento de RRHH, se organiza una capacitación adecuada para los empleados, enfocada en la adopción de las nuevas herramientas, y se mantiene una comunicación constante sobre los beneficios de la digitalización. De este modo, la empresa logra una transición suave, minimizando las interrupciones en el trabajo y asegurando que todas las áreas operen de manera sincronizada y eficiente.

5. NECESIDADES DE LA EMPRESA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN ÁREAS CLAVE

Como miembro del equipo de transformación, propones a la dirección la implantación de un software ERP para agilizar procesos internos, la coordinación de la implementación de un CRM para mejorar la gestión de clientes y la evaluación de la migración a soluciones en la nube para facilitar el acceso a datos y la colaboración entre departamentos.

En un entorno digital, las organizaciones requieren herramientas y **soluciones tecnológicas** que optimicen sus procesos, mejoren la toma de decisiones y aseguren su crecimiento sostenible. Esto implica analizar las necesidades particulares de cada área, como producción, finanzas o recursos humanos, y proporcionarles las tecnologías adecuadas, como sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), soluciones en la nube o software de gestión de clientes (CRM).

5.1 Integración de software ERP, programas CRM/BPM

Un **ERP**, o **Sistema de Planificación de Recursos Empresariales** (*Enterprise Resource Planning*, por sus siglas en inglés), es la base tecnológica que sostiene las operaciones de negocio actuales. Este sistema consiste en un conjunto integrado de aplicaciones y **herramientas** que centralizan la **gestión de datos y procesos dentro de la empresa**. Su principal función es permitir a las organizaciones optimizar el uso de sus recursos, mejorar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones informadas basadas en datos reales y actualizados.

La integración de un ERP implica conectar y sincronizar diferentes sistemas y aplicaciones en toda la empresa, permitiendo una gestión unificada y eficiente. Esta integración tecnológica abarca áreas clave como la contabilidad, los recursos humanos, las ventas y la logística, consolidando la información y los procesos de toda la organización en una única plataforma centralizada. Este enfoque integral no solo mejora la cohesión de los procesos, sino que también facilita un flujo de trabajo más eficiente.

Por otro lado, un **CRM** (*Customer Relationship Management*, en inglés), o **sistema de administración de relaciones con los clientes**, es un sistema que gestiona de forma centralizada e **integrada las ventas, el marketing, la atención al cliente y todos los puntos de contacto**. Se refiere a la interconexión entre esta herramienta y otras aplicaciones o software que la empresa utiliza de forma regular. La integración de un CRM implica que las acciones realizadas en una aplicación vinculada afecten

automáticamente los datos en las demás aplicaciones conectadas. Esto contribuye significativamente a aumentar la eficiencia, reduce el tiempo dedicado a cambiar entre sistemas y mejora la coherencia de la información gestionada.

El CRM puede integrarse con una amplia variedad de aplicaciones, dependiendo de las necesidades de la empresa. Algunas de las integraciones más comunes incluyen la **vinculación con sitios web**, plataformas de **comercio electrónico** y con el **ERP** mismo, además de la integración de todos los datos disponibles. Otras conexiones habituales son las siguientes integraciones:

- **Correo electrónico**, como el seguimiento de correos enviados.
- **Calendarios**.
- Software de **prospección de clientes**.
- **Redes sociales**.
- **Herramientas de comunicación interna**.
- Software de **llamadas telefónicas**.
- Plataformas de **formularios y encuestas**.

Estas múltiples integraciones ayudan a crear un entorno de trabajo mucho más fluido, donde los datos y procesos están sincronizados, lo que ahorra tiempo y mejora la eficiencia en toda la organización.

Por último, está el **BPM** (*Business Process Management*, en inglés), o **gestión de procesos de negocio**: es una metodología organizativa que permite a las empresas **analizar, supervisar y optimizar sus procesos tanto de manera global como individual**. Esta disciplina proporciona una visión clara de la situación actual y señala áreas de mejora, lo que contribuye a hacer la organización más eficiente y productiva.

El BPM es una de las herramientas más efectivas para crear, ajustar y evaluar procesos predecibles que forman el corazón de las operaciones empresariales. No implica transformar toda la organización, sino que cada área puede realizar un análisis interno para identificar problemas existentes o futuros, y así adoptar las acciones y herramientas necesarias para mejorar. A través de la BPM, las empresas pueden optimizar sus actividades al eliminar ineficiencias en los procesos, lo que se traduce en una reducción de costos operativos y una aceleración de los tiempos de ejecución. Además, esta gestión impulsa la colaboración entre equipos y departamentos mediante la creación de flujos de trabajo más eficientes. Un beneficio clave es la estandarización de los servicios, lo que eleva la calidad y la consistencia de las operaciones.

5.2 Soluciones Cloud. Paquetes integrados o suite

En términos prácticos, los **servicios en la nube** son soluciones informáticas ofrecidas a través de Internet. Estos abarcan desde **software** para funciones administrativas hasta **servidores, almacenamiento, bases de datos, redes, análisis e inteligencia artificial**. En general, se caracterizan por ser recursos flexibles y escalables que permiten a las empresas agilizar sus operaciones y mejorar su productividad. Esto es lo que se conoce como computación en la nube o cloud computing. La "nube" se refiere a la capacidad de los servidores web de los proveedores para procesar y almacenar datos a través de aplicaciones.



Soluciones Cloud

Fuente: <https://pixabay.com/es/illustrations/almacenamiento-en-la-nube-6822673/>

Una **suite ofimática**, por su parte, es un **conjunto de programas informáticos** que permiten realizar tareas como crear, editar, organizar, almacenar, enviar, recibir, escanear e imprimir documentos. Entre sus herramientas básicas se encuentran el procesador de textos y la hoja de cálculo, aunque también puede incluir bases de datos, programas de análisis estadísticos, editores de imágenes o presentaciones, maquetadores, navegadores web, gestores de correo electrónico y agendas, entre otros.

Antiguamente, las oficinas estaban llenas de papeles, pero hoy predominan las pantallas. Desde la llegada de los ordenadores al entorno laboral, surgieron estos programas, inicialmente para digitalizar archivos de texto, y luego para aprovechar la capacidad de cálculo, desarrollando más herramientas especializadas. Así, se ha vuelto impensable el trabajo de oficina sin estos programas.

El ejemplo más común es Microsoft Office, líder en esta tecnología. Esta suite ofimática de escritorio se instala para su uso y destaca por su variedad y potencia de herramientas. Incluye programas como Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access, OneNote, Project, Publisher, SharePoint, Visio, Teams y Tareas. Según la versión, puede ofrecer acceso en línea o fuera de línea, y la instalación de algunas aplicaciones en modo escritorio en varios dispositivos.

6. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La dirección te ha asignado la tarea de supervisar las actividades del equipo de análisis de datos en la transición digital. El equipo de Data deberá asegurar una gestión y análisis adecuados de los datos generados en distintas áreas de la organización. Esto implica diseñar y supervisar el proceso de recopilación de datos, garantizar su obtención de manera eficiente y cumplir con los estándares de calidad. Además, deberás colaborar en la verificación de que el procesamiento de los datos se realice de forma correcta, mientras el equipo de Data se encarga de su almacenamiento, seguridad, análisis y elaboración de reportes.

El tratamiento y **análisis de datos** se ha vuelto un elemento esencial para el éxito de las empresas en la era digital. Este proceso implica la recopilación, procesamiento y análisis de grandes cantidades de información para obtener conclusiones valiosas que faciliten la **toma de decisiones estratégicas**. Mediante técnicas avanzadas como el análisis de big data, el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, las organizaciones pueden detectar patrones, optimizar procesos y prever tendencias, lo que les permite aumentar su eficiencia operativa, personalizar productos o servicios y obtener ventajas competitivas en un entorno empresarial cada vez más complejo.

6.1 Recopilación y gestión de datos

Los **datos** son fundamentales para las operaciones y el funcionamiento de una empresa, pero el flujo de datos es incesante. Las organizaciones deben **interpretar** los datos y distinguir aquellos que son relevantes del ruido generado por los diversos sistemas y tecnologías que respaldan las economías globales altamente interconectadas de hoy.



Recopilación y análisis de datos

Fuente: <https://pixabay.com/es/illustrations/big-data-base-de-datos-an%C3%A1lisis-3338320/>

En este contexto, los datos desempeñan un papel central. Por sí mismos, no tienen utilidad; las empresas necesitan una estrategia efectiva, gobernanza y un modelo de gestión de datos para aprovechar de manera práctica y eficiente todas las formas de datos en sus cadenas de suministro, redes de empleados, ecosistemas de clientes, socios y mucho más.

A menudo se afirma que los **datos son el alma de la transformación digital**, y esto es cierto. La inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático, la Industria 4.0, las analíticas avanzadas, el Internet de las Cosas y la automatización inteligente requieren grandes volúmenes de datos oportunos, precisos y seguros para funcionar correctamente. La relevancia de los datos y de las tecnologías basadas en ellos ha crecido desde el inicio de la pandemia de COVID-19. Muchas empresas sienten una fuerte presión para utilizar sus datos de manera más efectiva, proyectar eventos futuros, adaptarse rápidamente y fomentar la resiliencia dentro de sus planes y modelos de negocio.

Hay **diferentes métodos de recopilación de datos**, cada uno adecuado para diversos contextos y necesidades. Cada uno de estos métodos tiene sus propias ventajas y desafíos, y la elección del más adecuado depende de los objetivos, el contexto y la naturaleza de los datos de la organización.

- **Recopilación activa.**

- **Encuestas y cuestionarios:** se obtienen datos a través de preguntas directas dirigidas a individuos, clientes o partes interesadas.
- **Entrevistas:** involucran interacciones más profundas y directas, permitiendo la obtención de información cualitativa.
- **Comentarios y opiniones:** se recopilan datos mediante las opiniones y comentarios expresados por clientes o empleados.

- **Recopilación pasiva.**

- **Sensores y dispositivos IoT:** recogen datos automáticamente a través de sensores, dispositivos conectados e instrumentación. También recogen información detallada sobre el rendimiento y comportamiento de sistemas y aplicaciones.
- **Seguimiento en línea:** registra datos sobre el comportamiento en línea, como clics, visitas a páginas e interacciones en sitios web.

- **Registros históricos:** se recopilan datos sin intervención activa, como registros de transacciones, interacciones y eventos pasados.
- **Recopilación de socios y clientes.**
 - **Registros de clientes:** capturan información sobre interacciones y transacciones específicas de clientes. También relacionados con transacciones financieras, compras y ventas.
 - **Socios comerciales:** se obtienen datos de colaboradores y socios comerciales externos.
 - **Proveedores de datos:** se adquieren datos de proveedores especializados que ofrecen información específica de la industria.
 - **Fuentes públicas:** se obtiene información de fuentes accesibles, como datos gubernamentales, encuestas públicas y otras fuentes abiertas.
- **Recopilación social y de medios digitales.**
 - **Redes sociales:** capturan datos generados por los usuarios en plataformas sociales.
 - **Análisis de sentimiento:** evalúan la percepción del público hacia productos, servicios o temas específicos en redes sociales y otros canales en línea.
 - **Registros de eventos:** capturan datos de eventos específicos, proporcionando información sobre actividades y operaciones.

6.2 Almacenamiento y seguridad de los datos

Tanto el formato de los datos como el lugar de almacenamiento son aspectos a cuidar, y este último debe ser seguro y accesible. Aunque puedes optar por un almacenamiento local, el uso de la **nube** ha ganado relevancia en los últimos años. Es fundamental elegir una opción que **sea fácilmente accesible** para quienes necesiten consultar los datos y que sea compatible con los sistemas externos que vayas a utilizar. En este sentido, el almacenamiento juega un papel vital en la gestión efectiva de las bases de datos (BBDD).

Los datos se pueden almacenar en:

- a. **Almacén de datos:** un repositorio central que reúne información de múltiples fuentes con fines de análisis e informes.
- b. **Lago de datos:** una gran reserva de datos almacenados en su formato original o crudo. Los lagos de datos se utilizan comúnmente para gestionar Big Data, incluyendo datos estructurados, no estructurados y semiestructurados.

En la actualidad, la **seguridad de los datos** es uno de los aspectos más críticos a considerar. Existen amenazas como fallos en el hardware, pérdidas por robo y errores de software que deben ser prevenidos. Además, es esencial tomar precauciones como utilizar contraseñas seguras, contar con un antivirus actualizado y establecer una estrategia de copias de seguridad continua para asegurar una correcta organización y limpieza de datos, evitando problemas.



Almacenamiento de datos

Fuente: <https://pixabay.com/es/vectors/big-data-datos-base-de-datos-7216839/>

Una gestión adecuada de los datos también es fundamental para garantizar el cumplimiento de las **leyes de privacidad de datos**, tanto nacionales como internacionales, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California en EE. UU., así como los requisitos específicos de privacidad y seguridad de cada industria. Cuando estas protecciones deben ser evaluadas o auditadas, es necesario tener procedimientos y políticas sólidas de gestión de datos.



VÍDEO DE INTERÉS

Comprueba cómo el Big Data ha revolucionado los sistemas de información y cómo funciona el sistema de producción, recopilación, gestión y análisis de datos:



6.3 Análisis de datos para la toma de decisiones

La mayoría, si no todos, de los sistemas de gestión de datos incluyen herramientas básicas para la recuperación de información y la **generación de informes**, y muchos están integrados o combinados con aplicaciones avanzadas para la recuperación, análisis e informes. Estas aplicaciones analíticas y de informes también son proporcionadas por desarrolladores externos y, por lo general, se incluyen en el paquete de software como una función estándar o como un módulo adicional avanzado.

La verdadera potencia de los sistemas actuales de gestión de datos radica, en gran medida, en las herramientas de recuperación ad hoc que permiten a usuarios con poca capacitación crear sus propias **consultas de datos**, ya sea en pantalla o impresas, con una notable flexibilidad en formatos, cálculos, tipos y resúmenes.

Además, los profesionales pueden utilizar estas mismas herramientas o aplicaciones analíticas más sofisticadas para realizar **cálculos adicionales**, **comparaciones**, matemáticas avanzadas y **formatos más complejos**. Las nuevas aplicaciones analíticas son capaces de conectar bases de datos tradicionales, almacenes de datos y lagos de datos, lo que permite la incorporación de Big Data para mejorar las proyecciones, análisis y planificación.



ENLACE DE INTERÉS

Aprende más sobre la toma de decisiones a partir del análisis de datos o DDDM (Data Driven Decision Making):



Con los datos recopilados, se pueden realizar distintos tipos de análisis para facilitar la **toma de decisiones**:

- **Análisis descriptivo:** resume grandes volúmenes de datos y registros de manera que sean comprensibles y se puedan tomar decisiones alineadas con los objetivos de la organización.

- **Análisis predictivo:** utiliza técnicas matemáticas o estadísticas para prever posibles eventos y anticiparse a problemas.
- **Análisis prescriptivo:** es ideal para establecer un camino a seguir para la empresa y determinar las acciones que faciliten la toma de decisiones.



EJEMPLO PRÁCTICO

Elena trabaja dentro del equipo multidisciplinar encargado de supervisar la transformación digital de una empresa. En colaboración con los encargados de gestionar los datos y la información de la empresa, se enfrenta a un escenario donde la empresa ha comenzado a generar grandes volúmenes de datos provenientes de diversas fuentes sin estructura ni orden. Esto ha llevado a dificultades en su análisis y en la toma de decisiones estratégicas. Los informes generados no reflejan con precisión las necesidades del negocio, y el equipo de Data está teniendo problemas para garantizar la seguridad y accesibilidad de los datos almacenados.

Para solucionar esta situación, Elena y el equipo deciden implementar una estrategia de gestión de datos que incluya métodos efectivos de recopilación, tanto activa como pasiva, garantizando la calidad y relevancia de la información obtenida. Se supervisará la creación de procedimientos claros para el procesamiento de los datos y se trabajará en estrecha colaboración con el equipo de Data para asegurar que el almacenamiento, ya sea en la nube o local, cumpla con los estándares de seguridad y accesibilidad, permitiendo la toma de decisiones agilizada y fundamentada.

7. DOCUMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CAMBIOS

En el proceso de digitalización de la empresa, se ha identificado un problema significativo relacionado con la documentación: muchos archivos se perdían, no estaban ordenados y no todos los miembros del equipo tenían acceso a la información necesaria. Esta falta de organización y accesibilidad ralentizaba los procesos y dificultaba la colaboración efectiva entre departamentos. Para solucionar esta situación, como parte del equipo encargado de la digitalización, propones implementar un sistema de gestión documental.

A medida que las organizaciones adoptan nuevas tecnologías y procesos, se hace necesario contar con una estructura organizada y accesible de la documentación de la empresa. Cuanto mejor se gestione la información en la empresa (internamente, entre los empleados, interdepartamental, y entre directivos), mayor será la eficiencia y la agilidad de la organización, tan importante actualmente. En este apartado, se analizarán

las **herramientas** disponibles para la **gestión de la documentación** y las estrategias para el seguimiento y control de cambios, garantizando que las organizaciones mantengan un registro claro y actualizado de su progreso en el ámbito digital.

7.1 Herramientas para la gestión de la documentación

El entorno empresarial actual ofrece una amplia gama de herramientas para gestionar documentos y datos de forma eficiente. Entre ellas, destacan los sistemas o software de gestión documental, que resultan muy útiles. Un gestor documental es una solución digital diseñada para ayudar a las organizaciones a **administrar, organizar, almacenar, recuperar y colaborar en documentos y archivos**. Actúa como una plataforma centralizada para capturar, almacenar, categorizar y facilitar el acceso a los documentos, asegurando que la **información sea accesible, segura y bien estructurada**.

Estos sistemas de gestión documental son necesarios en las empresas cuando se presentan las siguientes situaciones:

- **Gran volumen de documentos:** facilitan la organización y el acceso a una gran cantidad de documentos, como facturas, contratos, informes y correspondencia, permitiendo una búsqueda eficiente.
- **Cumplimiento y regulación:** son esenciales para mantener registros y auditorías adecuados, especialmente en industrias con estrictos requisitos regulatorios, como la atención médica, finanzas y legal.
- **Colaboración remota:** facilitan la colaboración en documentos en un entorno de teletrabajo, permitiendo la edición en tiempo real, comentarios y control de versiones, especialmente en equipos distribuidos.
- **Control de versiones:** ayudan a llevar un registro claro de las distintas versiones de los documentos, evitando confusiones y errores que pueden surgir del uso de versiones desactualizadas.



Sistema de gestión documental

Fuente: <https://pixabay.com/es/illustrations/seo-datos-big-data-anal%C3%ADtica-sitio-3559564/>

- **Automatización:** permiten la automatización de procesos o flujos de trabajo de aprobación complejos, lo que reduce la intervención manual y mejora la eficiencia.
- **Seguridad:** controlan el acceso a los documentos, asegurando que solo las personas autorizadas puedan visualizarlos, editarlos o compartirlos, especialmente cuando se maneja información confidencial.
- **Digitalización:** facilitan la transición de un flujo de trabajo basado en papel a un entorno completamente digital.

Algunos de los **gestores documentales más conocidos** son Microsoft SharePoint, Google Workspace, DocuWare, Adobe Document Cloud, Zoho Docs, M-Files y Dropbox Business.

7.2 Seguimiento y control de cambios en la transformación digital

En un proceso de transformación digital, es fundamental que los **objetivos** de la empresa estén claramente definidos antes de iniciar cualquier cambio. Para asegurar el éxito de este proceso, también es necesario establecer planes de acción que permitan **medir el progreso y el valor generado por la transformación digital**.

El **seguimiento** de la transformación digital debe centrarse en dos aspectos principales: evaluar el **grado de implementación** de los proyectos de transformación y medir el **valor resultante**. Este valor se analiza en términos netos, considerando tanto el aumento en los **ingresos** del negocio digital como las posibles pérdidas del negocio tradicional. La combinación de estas dos dimensiones es especialmente importante cuando se utilizan **metodologías ágiles**, ya que permiten medir resultados preliminares con frecuencia y ajustar los planes según las variaciones con respecto a las hipótesis iniciales.

A continuación, se presentan algunos **indicadores** o KPIs (*Key Performance Indicator*) comunes que ayudan a evaluar el avance y el valor generado por la transformación digital:

- **Métricas de avance de los proyectos:** se puede medir la ejecución de proyectos utilizando metodologías ágiles, la cantidad de tareas completadas en relación con las planificadas, el porcentaje de adopción de las transformaciones por parte de los usuarios y el grado de alineación de los usuarios con los cambios realizados.

- **Desarrollo de talento:** midiendo el porcentaje de empleados con habilidades digitales acordes a los objetivos del negocio, o el índice de satisfacción de los empleados, medido a través de encuestas.
- **Innovación:** se mide la cantidad de nuevas ideas generadas, los productos lanzados al mercado y su desempeño, o la relación entre la inversión en desarrollo y los ingresos obtenidos.
- **Procesos:** en este campo pueden analizarse los niveles de inventario optimizados gracias a la digitalización o la ratio de ingresos sobre costos operativos.
- **Impacto en el ecosistema y sostenibilidad:** midiendo el número de clientes digitales y su nivel de satisfacción, el tiempo medio de relación con los actores del ecosistema, y fijando indicadores que reflejen el compromiso de la empresa con la sostenibilidad a través de la transformación digital.



EJEMPLO PRÁCTICO

Lourdes trabaja en una empresa en proceso de transformación digital que enfrenta dificultades para gestionar su documentación. La falta de un sistema organizado provoca que los archivos se pierdan, no todos los empleados tengan acceso a la información correcta y se ralentice la colaboración entre departamentos. Esta situación afecta la eficiencia operativa y la capacidad de adaptación a nuevos cambios tecnológicos. Ante este escenario, el equipo encargado de la transición digital propone implementar un sistema de gestión documental que centralice el acceso, almacenamiento y control de versiones, asegurando que todos los empleados puedan colaborar de manera más efectiva y sin problemas de pérdida de información.

Con la implementación del sistema, cada departamento podrá acceder fácilmente a los archivos necesarios desde cualquier parte, mejorando la transparencia y la colaboración. Además, la gestión automatizada de versiones evitará confusiones y reducirá errores por el uso de documentos desactualizados. Este sistema también permitirá configurar permisos de acceso, garantizando que solo personal autorizado gestione la información sensible. Como resultado, la empresa no solo agiliza sus procesos, sino que también cumple con regulaciones y mejora su capacidad de respuesta en su transición a un entorno digital.

8. RECURSOS HUMANOS, NUEVOS PERFILES Y FORMACIÓN

En el proceso de digitalización del departamento de recursos humanos se están considerando diversas tecnologías que podrían mejorar significativamente su eficiencia, como sistemas de gestión de recursos humanos o un software de reclutamiento, que serían útiles para optimizar la contratación y el seguimiento del desempeño de los empleados. Para que estas herramientas sean efectivas, los empleados deben recibir formación en competencias digitales y en el uso de las plataformas digitales.

En la era digital, la administración de recursos humanos ha cambiado de manera significativa. La transformación digital en RRHH es más que una simple tendencia; se ha convertido en una necesidad para las empresas contemporáneas. En el proceso de transformación digital, que tantos cambios supone en una empresa, digitalizar adecuadamente el departamento de Recursos Humanos es **prioritario**, ya que son los responsables de que todos los cambios se implanten en la organización y los empleados puedan adaptarse a la nueva situación con éxito. En su núcleo, implica la adopción estratégica de tecnologías y soluciones digitales, con el fin de optimizar y mejorar la gestión del talento humano en una empresa.

8.1 Impacto de la digitalización en los recursos humanos

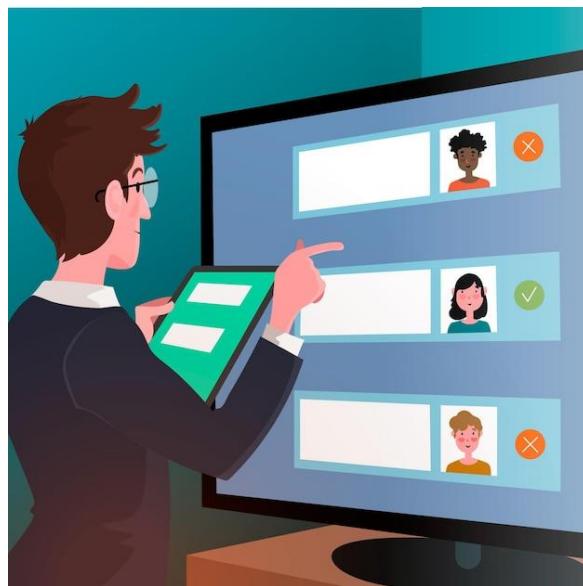
Sin duda, un área de recursos humanos que no esté digitalizada en la actualidad puede tener consecuencias negativas. Esto afecta no solo al negocio, sino también a los empleados y, en consecuencia, al ambiente laboral.

Esta situación repercute directamente en la eficiencia operativa, la productividad, la competitividad y los resultados de la empresa. Las tareas administrativas requieren un tiempo y recursos considerables, desde la gestión manual de nóminas y archivos de empleados hasta el reclutamiento, que se basa en documentos físicos. La falta de acceso rápido y oportuno a la información puede provocar retrasos en la toma de decisiones y dificulta el análisis de datos en tiempo real, lo que impide una planificación estratégica efectiva.

Podemos entender la digitalización de recursos humanos como un proceso de transformación cuyo objetivo es mejorar la **gestión y organización** de este departamento. En otras palabras, se trata de utilizar tecnologías avanzadas para **optimizar las diversas tareas** que se llevan a cabo en recursos humanos.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de digitalización en recursos humanos:

Hoy en día, la **formación** no se limita solo a la educación en línea (como cursos y seminarios web); un software de recursos humanos puede facilitar la creación de acciones de microaprendizaje que motiven a los empleados. Estas breves lecciones diarias, donde la gamificación juega un papel importante, mantienen a los trabajadores comprometidos con su aprendizaje y contribuyen a su desarrollo profesional.



Procesos de selección digitalizados

Fuente: https://www.freepik.es/vector-gratis/eleccion-concepto-trabajador_9470238.htm

La inteligencia artificial también puede generar algoritmos útiles para el **proceso de selección de nuevos empleados**. Automatizar este proceso resulta muy práctico, especialmente cuando se trata de centenares de candidatos. Con la digitalización de este procedimiento, la carga de trabajo se reduce notablemente.

Además, **controlar el tiempo** es esencial para una buena organización empresarial. Conocer el rendimiento de los empleados permite maniobrar para aumentar la productividad. Así, contar con inteligencia artificial, como un software para el **registro de horarios** y la planificación de turnos, se vuelve indispensable para recompensar adecuadamente el trabajo bien realizado, entre otras acciones.

Asimismo, la digitalización en recursos humanos es fundamental para las **tareas administrativas**. Si la ofimática ya significó un gran avance en las organizaciones, la incorporación de inteligencia artificial en la gestión de personal (incluyendo bajas, planificación de vacaciones y nóminas) representa una evolución considerable.

Finalmente, implementar tecnologías avanzadas facilita la creación de **un entorno laboral óptimo**. La inteligencia artificial puede generar predicciones que ayuden a combatir, por ejemplo, el absentismo laboral.

8.2 Nuevos perfiles profesionales en la era digital

La transformación digital en la sociedad afecta a diversos sectores, incluyendo el laboral. En medio de la revolución tecnológica que estamos experimentando, nos encontramos ante una nueva realidad con una variedad de nuevos perfiles profesionales. Las empresas están constantemente en búsqueda de talento digital para abordar sus carencias tecnológicas, siendo algunos de los perfiles más solicitados los siguientes:

En primer lugar, los **expertos en Inteligencia Artificial (IA)**. El auge de la IA, que permite a las máquinas imitar el aprendizaje y el razonamiento humano, ha generado una alta demanda de profesionales relacionados con esta tecnología. Esta revolución en la forma en que la IA influye en nuestra vida diaria requiere una amplia gama de empleos, todos ellos con patrones comunes, como la automatización de procesos, el análisis de datos, el apoyo a equipos humanos y, según la empresa, incluso la atención al cliente. Por ello, se necesitan trabajadores con habilidades en programación, aprendizaje profundo y procesamiento del lenguaje natural, que también enfrenten desafíos en áreas como visión por computadora, reconocimiento de patrones y automatización de tareas cognitivas.

En segundo lugar, los **especialistas en ciberseguridad** tienen un papel clave, ya que son responsables de desarrollar estrategias para prevenir y responder a amenazas cibernéticas, implementar sistemas de detección de intrusiones y establecer protocolos de seguridad avanzados. Estos profesionales son esenciales para proteger información sensible y aumentar la confianza del cliente, lo que los convierte en piezas clave en el presente y futuro de las organizaciones.



Ciberseguridad

Fuente: https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-gradiente-ssl_22112339.htm

Con el crecimiento del Big Data y la IA, se vuelve cada vez más necesario que las empresas puedan manejar, interpretar y analizar grandes volúmenes de datos. Los **analistas de datos** deben convertir estos datos en información útil que ayude en la toma de decisiones estratégicas. Su trabajo incluye la recolección, preparación y análisis de

datos, así como la elaboración de informes y la creación de bases de datos. La habilidad para extraer conclusiones y proponer recomendaciones también es fundamental en su rol.

Las redes sociales han emergido como una de las grandes novedades de las últimas décadas, afectando tanto a nivel personal como profesional. El papel de los **Social Media Strategist** es clave para planificar y ejecutar estrategias en redes sociales que permitan alcanzar los objetivos de marketing de la empresa. Sus responsabilidades abarcan desde la creación de contenido y la elaboración de narrativas, hasta el análisis de datos y métricas, así como la comprensión de tendencias y cambios en las plataformas sociales.

Los **diseñadores de experiencia de usuario (UX) y de interfaz de usuario (UI)** tienen como objetivo mejorar la interacción entre los productos digitales y sus usuarios. Sus principales tareas incluyen entender comportamientos y necesidades, desarrollar diseños visuales atractivos y funcionales, y realizar mejoras continuas basadas en análisis de datos y retroalimentación de usuarios.

Finalmente, los **desarrolladores de software**. El futuro digital está intrínsecamente relacionado con la creación de aplicaciones, sistemas y programas, lo que hace que los desarrolladores de software sean esenciales para mejorar la eficiencia. Estos profesionales se involucran en el diseño de software, la resolución de problemas y la optimización del rendimiento para adaptarse a las necesidades tanto de la empresa como del mercado.



ENLACE DE INTERÉS

Conoce en profundidad el mapa de profesiones digitales que han aparecido en cada sector: legal, marketing, ciberseguridad, IA, Recursos Humanos, Business Intelligence, etc.:



8.3 Formación y desarrollo de competencias digitales

Dada la influencia de la digitalización en el área de recursos humanos y la aparición de nuevos perfiles profesionales, la formación continua se vuelve esencial para las

organizaciones. En primer lugar, es imprescindible **invertir en capacitación**, ofreciendo a todos los empleados formación en **competencias digitales** que les permita adaptarse a los cambios tecnológicos. Esto puede incluir cursos sobre herramientas específicas, análisis de datos y ciberseguridad, que son fundamentales para el desempeño en un entorno laboral digitalizado.

Además, es importante promover una **cultura de aprendizaje continuo** que ayude a los empleados a mantenerse al día con las últimas tendencias y herramientas digitales. Para lograrlo, se pueden establecer accesos a plataformas de e-learning, así como talleres y seminarios que fomenten el desarrollo de competencias. Esta estrategia no solo beneficia a los empleados, sino que también contribuye al crecimiento y la innovación dentro de la organización.

Por otro lado, la **evaluación y medición del desarrollo de competencias digitales** es clave. Establecer indicadores que permitan medir el progreso ayudará a las organizaciones a ajustar sus programas de formación y garantizar que estén alineados con las necesidades del negocio.

Además, colaborar con instituciones educativas puede ser una estrategia efectiva para ofrecer programas específicos que aborden las competencias digitales demandadas en el mercado laboral. Así, las organizaciones no solo optimizan su gestión de recursos humanos, sino que también se preparan para enfrentar los desafíos y oportunidades de la era digital, asegurando su éxito a largo plazo.

Las competencias digitales ocupan un lugar destacado en la agenda de los departamentos de recursos humanos a nivel global. Las empresas que no se encarguen de que sus empleados desarrollen estas habilidades, o de contratar personal que las posea, tendrán dificultades para seguir siendo competitivas.



“Las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras a alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general”.

UNESCO.

Los empleados de una empresa que se transforma digitalmente deben desarrollar al menos las competencias digitales básicas, que son:

- **Fundamentales:** capacidades mínimas necesarias para utilizar tecnologías digitales, como manejar un navegador, acceder a Internet y gestionar contraseñas.
- **Para la comunicación:** capacidad para enviar correos electrónicos correctamente, adjuntar archivos y utilizar redes sociales.
- **Para la gestión de información y contenidos:** saber usar buscadores, discernir la fiabilidad del contenido online y acceder a información desde varios dispositivos.
- **Para las transacciones:** capacidad para crear cuentas, realizar compras online, utilizar métodos de pago seguros y completar formularios en línea.
- **Para la resolución de problemas:** habilidad para encontrar soluciones a problemas mediante páginas de preguntas frecuentes, tutoriales y chats, así como identificar soluciones a través de software y mejorar la productividad.
- **Para la seguridad:** conocimiento de buenas prácticas para almacenar y compartir datos, actualizar y proteger contraseñas, y tomar precauciones contra virus.



EJEMPLO PRÁCTICO

Carlos trabaja en una empresa que está digitalizando su departamento de recursos humanos. Los directivos son informados por Carlos al notar que algunos empleados tienen dificultades para adaptarse a los nuevos sistemas de gestión digital. Esto ha generado retrasos en la selección de candidatos y una carga administrativa que sigue siendo elevada, lo que afecta la eficiencia general de la organización. Los empleados se sienten desmotivados debido a la falta de formación en las nuevas tecnologías, lo que genera un ambiente de trabajo tenso.

Para resolver esta situación, Carlos sugiere implementar un programa de formación en competencias digitales dirigido a todos los empleados del departamento, esenciales para la gestión diaria. Además, se fomenta una cultura de aprendizaje continuo mediante el acceso a plataformas de e-learning y talleres especializados. Con esta iniciativa, los empleados adquieren las habilidades necesarias para utilizar las tecnologías de manera efectiva, lo que mejora la eficiencia en la gestión del talento y reduce las tareas manuales.

RESUMEN FINAL

La digitalización se ha convertido en una necesidad estratégica para las empresas que buscan adaptarse a un entorno en constante evolución. En esta unidad, se abordaron aspectos clave que permiten comprender cómo implementar un proceso de digitalización eficaz y sostenible.

Se comenzó con una introducción al concepto de digitalización, destacando su importancia en el contexto actual, junto a casos que ilustran la necesidad de definir objetivos claros y una estrategia alineada con las metas comerciales. Además, se vio la importancia de definir los objetivos de digitalización y que deben estar alineados con la visión general de la empresa, así como desarrollar una estrategia que contemple las áreas a transformar y cómo hacerlo.

Seguidamente se ha visto cómo hay que identificar las necesidades de digitalización de las distintas áreas de la empresa. En este sentido, la colaboración entre departamentos permite maximizar las oportunidades de mejora y asegurar una transición fluida hacia la digitalización. Las áreas clave, como producción, logística, marketing, finanzas y recursos humanos, son susceptibles de digitalización. Cada una requiere un enfoque específico y tecnologías digitales que se adapten a sus necesidades y objetivos.

La transición digital debe ser gestionada adecuadamente y monitoreada continuamente para asegurar la optimización de los procesos. La implementación de tecnologías en áreas clave requiere identificar necesidades específicas, como la integración de software ERP y CRM, así como el uso de soluciones en la nube que faciliten la operación.

En este proceso de transformación, el flujo de datos es torrencial, por lo que una de las actividades que la empresa debe gestionar es la recopilación, almacenamiento y análisis de estos datos. Estas funciones desarrolladas correctamente no solo permiten la toma de decisiones informadas, sino que también garantizan la seguridad de la información.

Por último, el departamento de recursos humanos adquiere una mención especial en la digitalización empresarial. La aparición de nuevos perfiles profesionales y la necesidad de formación en competencias digitales son aspectos que las organizaciones deben considerar para preparar a su personal para el futuro. La digitalización exige un enfoque integral que involucre la definición de objetivos claros, la alineación de áreas de negocio, la integración de tecnologías y un fuerte componente de formación en competencias digitales. Las empresas que adopten estas prácticas optimizarán su funcionamiento y estarán mejor preparadas para enfrentar los retos del mercado contemporáneo.