

Uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información para mejorar la administración de los archivos

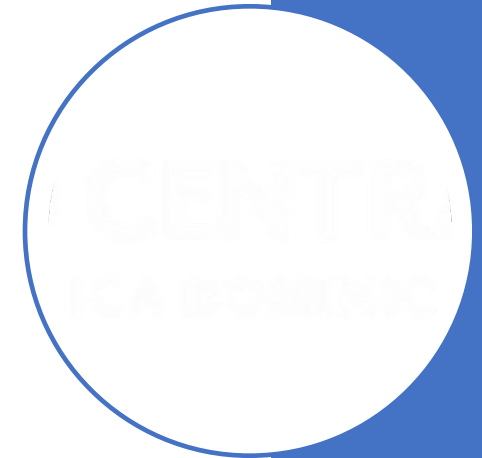
Carlos Alberto Zapata



Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han contribuido a la transformación de la sociedad desde hace varias décadas, siendo hoy por hoy, un factor determinante en la gestión moderna de la información.

La información de hoy digital

- Un 99% de la información mundial se produce actualmente de manera electrónica. Para el 2025 se producirán más de 450 Exabytes de información, de la cual el 80% será no estructurada.
- Hoy en día es inevitable que usemos las TIC para gestionar cualquier tipo de información, aún aquella que se encuentra en formatos físicos.
- Para gestionar este volumen de información es necesario acudir a los avances de las tecnologías de la información.



La gestión documental basada en TIC



La gestión documental es un factor clave para el éxito de las iniciativas de gobierno digital y de transformación digital.



Los sistemas de información están generando grandes volúmenes de información que actualmente no está bajo el control de las oficinas de gestión documental.



Las TIC tienen una amplia gama de aplicaciones en la gestión documental tanto en el ámbito de los documentos tradicionales como de los electrónicos.

— No hay Gestión Documental sin TIC —

Gestionar técnica, planificada y sistemáticamente los **documentos (registros)** que una organización produce o recibe en desarrollo de sus funciones, depende cada vez más del uso de las TIC.



Tipos de aplicaciones tecnológicas hoy



Equipos especializados para mejorar el almacenamiento y la recuperación de documentos (registros)



Tecnología de conversión de documentos para reducir el volumen de papel y permitir flujos de trabajo más eficientes



Software de indexación de documentos para permitir la recuperación de documentos de múltiples maneras



Sistemas de control y seguimiento de documentos que le permiten rastrear documentos o carpetas desde la creación hasta la disposición final.



Programas que permiten automatizar aspectos específicos de la gestión de documentos.

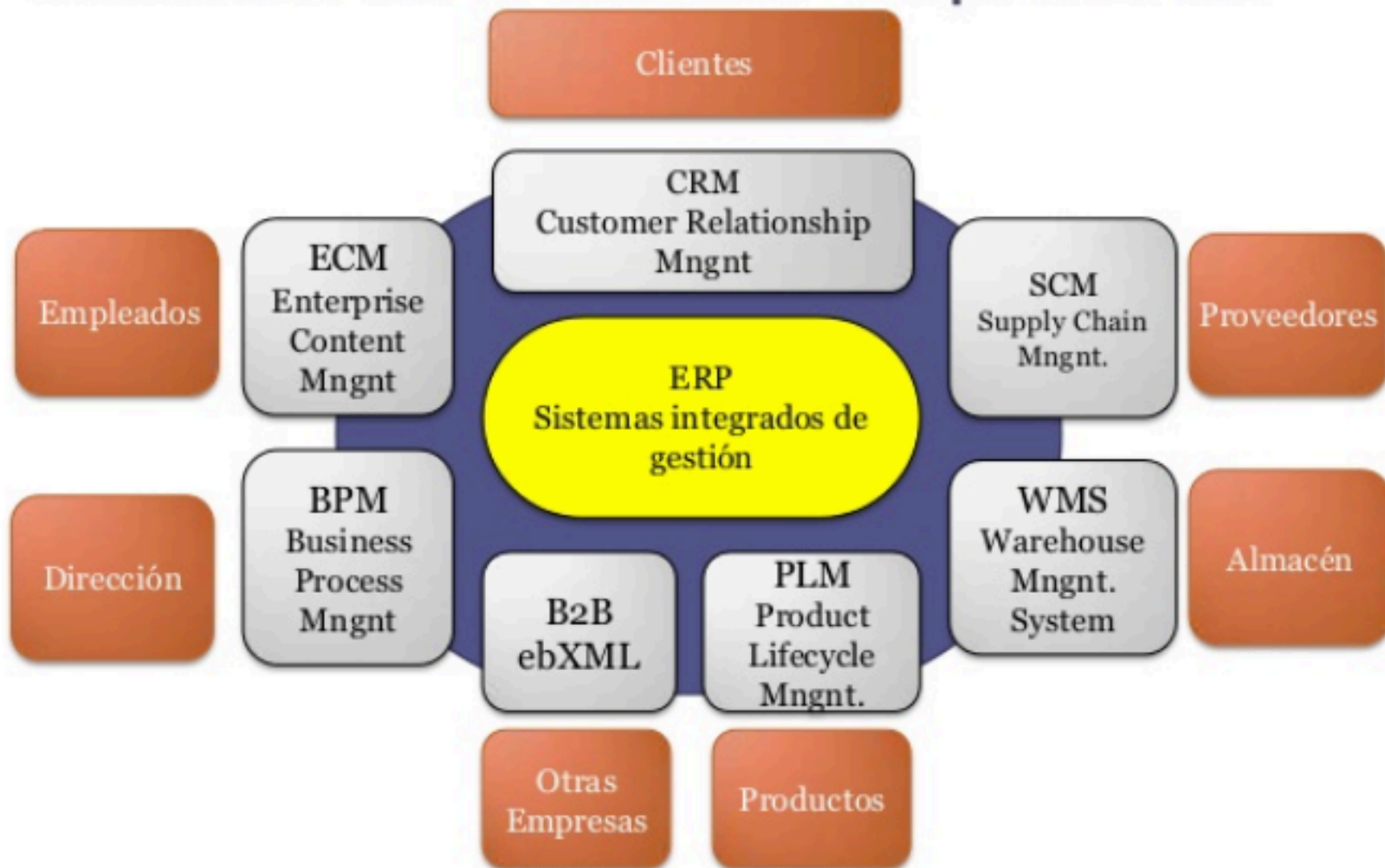


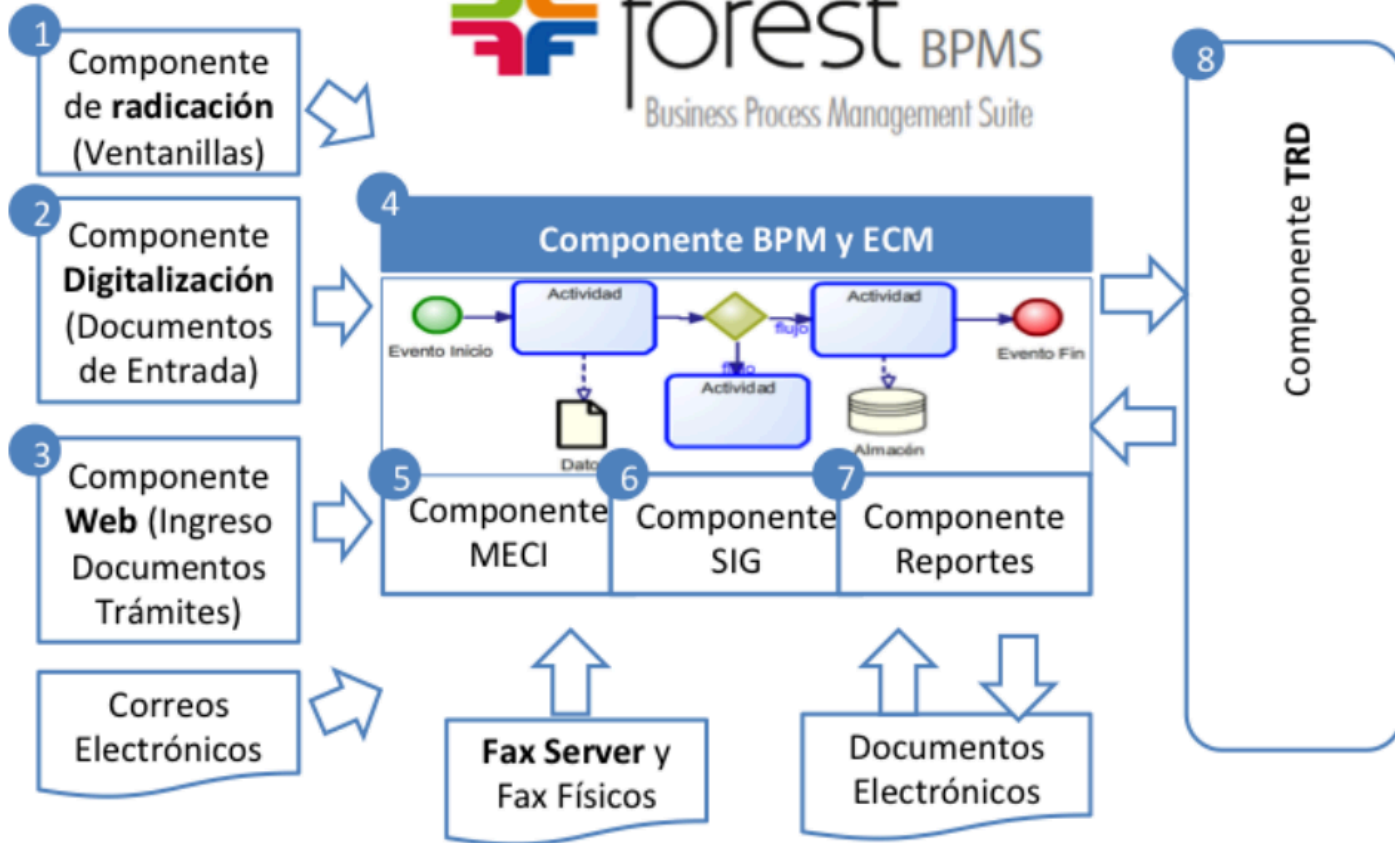
Software para permitir el almacenamiento y la recuperación de documentos electrónicos.



Programas de formularios electrónicos para mejorar el flujo de trabajo y aumentar la usabilidad de la información contenida en los formularios.

Sistemas información empresarial





Arquitectura básica para la Gestión de Documentos

TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS A LA GESTIÓN DOCUMENTAL



TIC PARA LA GESTIÓN



**Captura de
información**



**Eficiencia y reducción
de tiempo**



Trámite documental



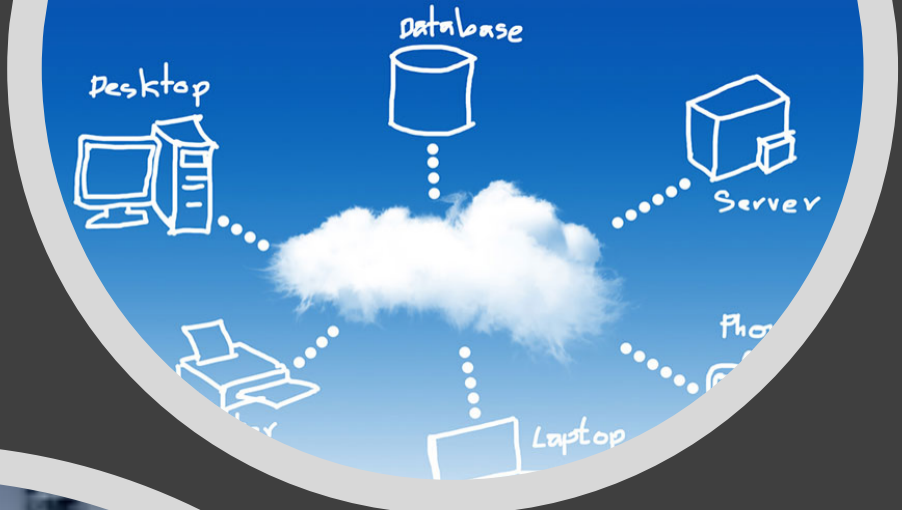
**Seguridad de la
información**



Automatización



**Seguimiento y
control**



TIC PARA EL TRATAMIENTO TÉCNICO

TIC PARA EL TRATAMIENTO TÉCNICO



El machine learning será utilizado para llevar a cabo los procesos de clasificación y auto-archivamiento de documentos electrónicos.



La inteligencia artificial será utilizada para recuperar documentos



El blockchain permitirá asegurar la autenticidad de ciertas categorías de documentos sustituyendo los tradicionales mecanismos de firma electrónica.



La recuperación de documentos se basará en los principios de la web semántica.



La valoración de grandes volúmenes de información se podrá llevar a cabo a través de machine learning e inteligencia artificial

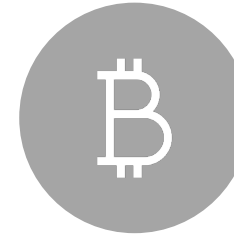


TIC PARA EL ESTADO

TIC PARA EL ESTADO



Los sistemas de registro civil para validar la identificación de los ciudadanos se conectarán con los sistemas de trámites del gobierno



La mayoría de los documentos podrán ser intercambiados entre las diferentes entidades del Estado y las empresas privadas



El blockchain permitirá el intercambio seguro de documentos



La explotación de los datos con fines comerciales aumentará gracias a las iniciativas gubernamentales de Big Data y Open Data



Asegurar la información corporativa demandará mayores esfuerzos por parte de las organizaciones



Los trámites electrónicos deberán estar soportados en plataformas tecnológicas basadas en estándares de gestión documental.



TIC PARA EL CIUDADANO

TIC PARA EL CIUDADANO



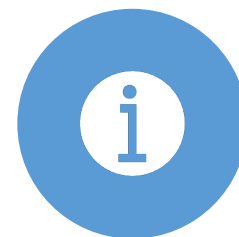
La sedes electrónicas deberán estar habilitadas para soportar diferentes tipos de formatos de documentos



El blockchain permitirá el intercambio seguro de documentos



Los documentos utilizados habitualmente por el ciudadano para trámites con el Estado se conservarán en la nube



Los chatbox permitirán que los ciudadanos puedan interactuar con las entidades del Estado en la resolución de sus necesidades de información



Los ciudadanos requerirán servicios digitales basados en principios de gestión documental.



Bits Decay: Do Something Toda

TIC PARA LA PRESERVACIÓN DIGITAL



TIC PARA LA PRESERVACIÓN DIGITAL



Los servicios de almacenamiento en la nube ofrecerán alternativas de preservación digital



Las transferencias secundarias se podrán llevar a cabo mediante aplicaciones de machine learning



Los repositorios confiables estarán basados en reglas de gestión documental



La preservación digital abordará también la preservación de los datos estructurados



La conservación y custodia de información digital será tercerizada.



LOS NUEVOS ESCENARIOS

E- Trámites

E-
Procedimientos

E-Documentos

Datos
Abiertos

E-Gobierno

E-Servicios

EL FUTURO

METADATOS

BLOCKCHAIN

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

MACHINE LEARNING

LA NUBE

El BlockChain en la gestión documental



La tecnología BlockChain permite proteger la autenticidad e integridad de los documentos a lo largo del ciclo de vida, por ejemplo dentro de un mismo expediente, o una serie.



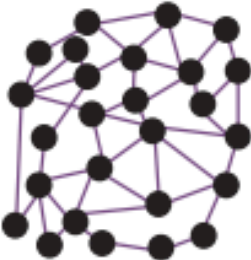
La tecnología blockchain puede ayudar a tener expedientes totalmente electrónicos con acceso rápido a la información de forma segura y eficiente.



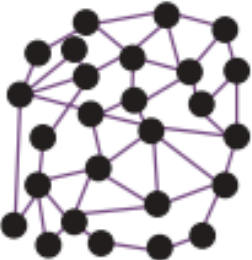
Cada bloque adicional refuerza los anteriores, ya que los bloques están encadenados y cada nuevo bloque depende de los enlaces de los bloques anteriores.



Blocks' creation direction



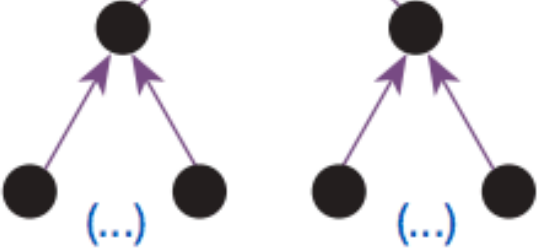
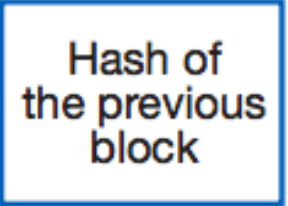
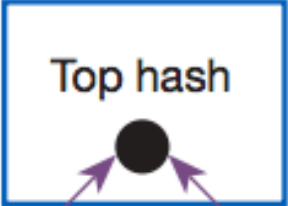
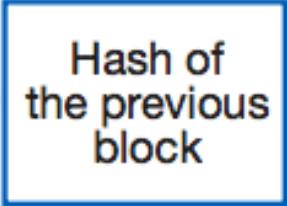
Distributed ledger



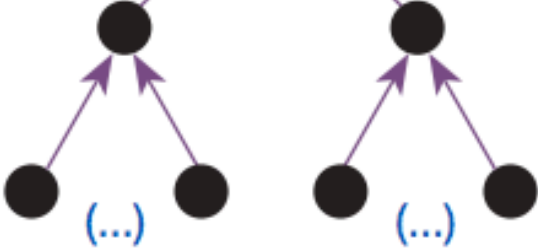
Distributed ledger

Block n

Block n+1



Block documents



Block documents

Otros usos del Blockchain en la gestión documental

- 1 En el curso de los trámites, los documentos con frecuencia son enviados a otras partes. El registro en BlockChain podría proporcionar la evidencia de que un documento no fue manipulado.
- 2 Crear una base de datos común de información médica en la cual los médicos y proveedores puedan acceder, sin importar el sistema electrónico que utilicen, con mayor seguridad y privacidad.
- 3 BlockChain también sirve para preservar los certificados utilizados en las firmas digitales caducas antes de que pierdan su vigencia.
- 4 Las soluciones que BlockChain ofrecen una nueva infraestructura de intercambio de datos que facilita la aplicación del Big Data en la utilización de datos clínicos para la toma de decisiones.



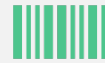
Otros usos del BlockChain en la gestión documental



Confirmar la integridad de un registro



Confirmar que existe un registro o que se creó en un momento determinado (es decir, no después de que se marcó y se registró en la cadena de bloques)



Confirmar una secuencia de documentos



Apoyar / mejorar el no repudio de un documento



Mejorar las posibilidades de validación de documentos firmados digitalmente (preservación a largo plazo)

Posibles aplicaciones del Aprendizaje Automático y la Inteligencia Artificial

- 1 El sistema elige las categorías de contenido de los documentos, y a partir de técnicas estadísticas puede predecir las categorías a las que pertenecen, lo que permitirá una clasificación inteligente de los documentos en sus respectivas series.
- 2 Las técnicas de *De-duplication* y *Near-duplication* permiten identificar copias idénticas y copias similares de documentos con fines de selección para su depuración de los sistemas.
- 3 Modelos de anotación automáticas de metadatos de contexto y contenido, permitirán la búsqueda de todas las interrelaciones de documentos facilitando su reagrupación (vínculo archivístico)
- 4 Con el aprendizaje de máquinas podemos enseñarle a una computadora a reconocer los tipos documentales de un expediente para que pueda ser archivado de manera automática una vez tramitado.



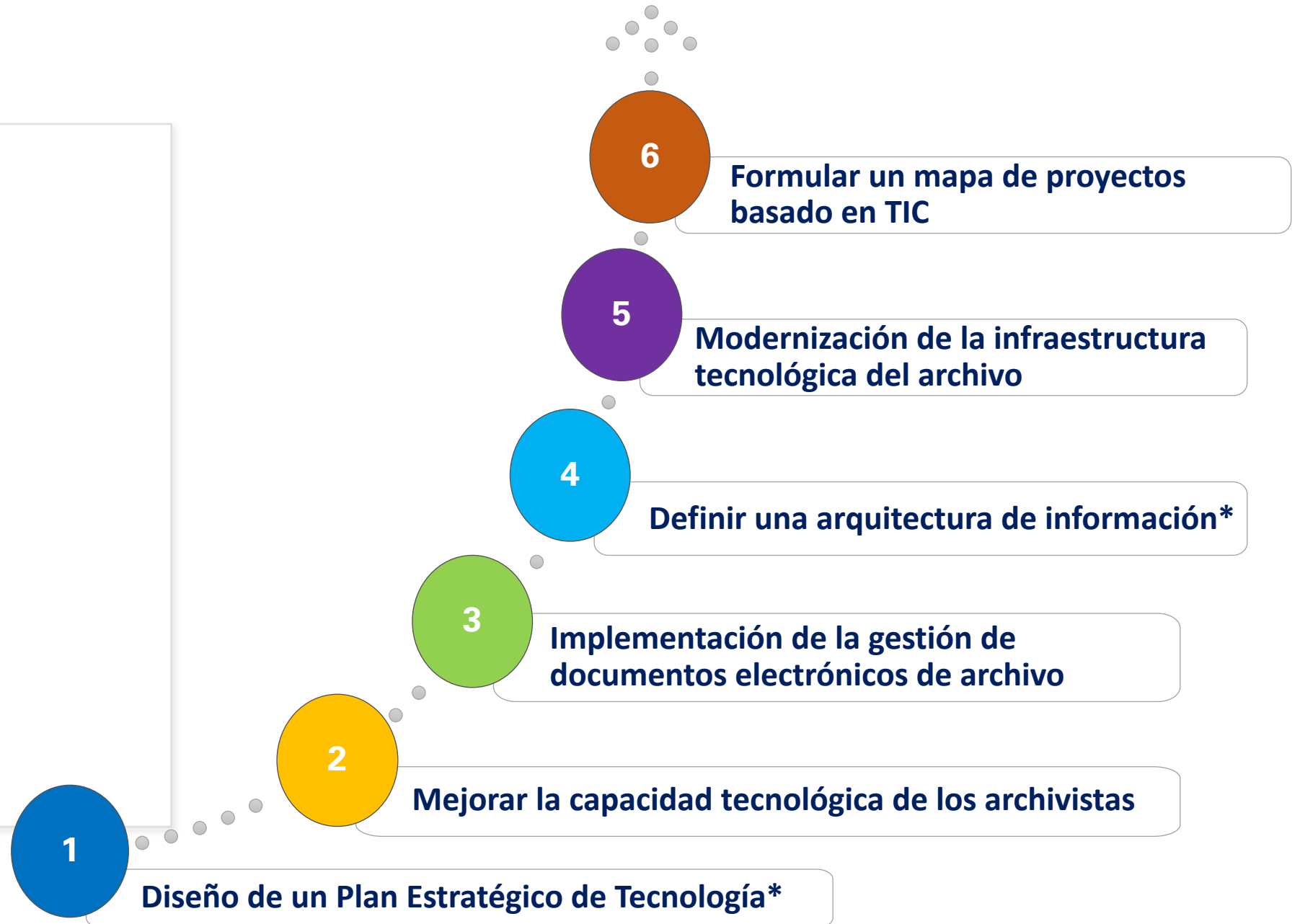
Archivamiento en la Nube

1 El software de administración de documentos basado en la nube permite un enfoque mucho más completo para la gobernanza de contenido que simplifica la administración de documentos y la colaboración

2 Las soluciones en la nube, por otro lado, se extienden por toda la empresa para anticipar los tipos de contenido que pueden requerir una retención futura para garantizar que se cumpla el ciclo de vida adecuado desde el momento de la creación del documento

3 Los sistemas de administración de documentos basados en la nube también reducen los gastos generales al proporcionar acceso a los registros de una manera eficiente que ahorra dinero en almacenamiento, riesgo y costos legales

Ruta tecnológica



QUÉ CONOCIMIENTOS INMEDIATOS DEBEMOS DESARROLLAR

1- DOMINIO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

2- DOMINIO DEL GOBIERNO DIGITAL

3- DOMINIO DE LAS TIC

BANCO CENTRAL
REPUBLICA DOMINICANA



Retos de la gestión de información

1

En promedio, las organizaciones esperan que el volumen de información que ingresa a sus organizaciones crezca de 4.5 veces en los próximos dos años.

2

Se predice que más del 80% de esta información será desestructurada (documentos) o semiestructurada (como una factura o un formulario xml).

3

Muchas organizaciones operan en un entorno en el que se requiere que los trabajadores identifiquen y capturen su propia información.

Retos de la gestión de información

4

Las organizaciones "racionalizar y automatizar", para que las tareas de gobernanza y cumplimiento deben hacerse lo más simple posible.

5

Articulación entre áreas cuyas funciones tienen incidencia directa en la modernización de la gestión documental, tales como el Área de Planeación y de Sistemas y Tecnologías de la Información.

6

La organizaciones deben automatizarse tanto como sea medida posible para que la seguridad de la información y la gestión de registros se realicen sin la necesidad de intervención humana.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Correo electrónico: czapatacar@yahoo.es
Twitter. [@czapatacar](https://twitter.com/czapatacar)

Carlos Alberto Zapata Cárdenas

Bibliotecólogo y archivista egresado de la Universidad de La Salle, Especialista en Gestión Gerencial de la Universidad Central, Máster en Docencia Universitaria de la Universidad de La Salle, Máster en Documentación Digital de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España); obtuvo el Diploma de Estudios Avanzados de la Universidad de Salamanca (España), donde actualmente adelanta estudios de doctorado. Docente universitario con una trayectoria de más de 25 años en el campo de la formación y conferencista nacional e internacional. Actualmente trabaja como Asesor en Gestión de Información el Banco de la República. Fue Director del Archivo General de la Nación de Colombia y Director Técnico de la Biblioteca Luis Angel Arango. Miembro del Comité de Advocacy del Consejo Internacional del Archivos. Ex Secretario Ejecutivo de ALA.