

Tipo de artículo: Artículo original

## Impacto del intranet y extranet en el desarrollo empresarial

### *Impact of the intranet and extranet on business development*

Franklin Jhimmy Toala Arias <sup>1\*</sup> , <https://orcid.org/0000-0003-2639-8208>

Kirenia Maldonado Zuñiga <sup>2</sup> , <https://orcid.org/0000-0002-3764-5633>

María Magdalena Toala Zambrano <sup>3</sup> , <https://orcid.org/000-003-4822-1155>

José Efraín Álava Cruzatty <sup>4</sup> , <https://orcid.org/0000-0002-2133-7556>

<sup>1</sup> Magíster en Educación y Desarrollo Social. Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito-Ecuador. [franklin.toala@unesum.edu.ec](mailto:franklin.toala@unesum.edu.ec)

<sup>2</sup> Máster en Ciencias de la Educación, Licenciada en Educación Informática. Docente de la carrera en Ingeniería en Tecnologías de la Información. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador.

<sup>3</sup> Ingeniera Civil. Máster en Seguridad y Salud Ocupacional. Personal académico auxiliar 1. Profesor. Miembro Técnico de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí - Ecuador. [maria.toala@unesum.edu.ec](mailto:maria.toala@unesum.edu.ec)

<sup>4</sup> Ingeniero en Telecomunicaciones. Máster en Telecomunicaciones. Personal académico auxiliar Profesor. Miembro Técnico de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí – Ecuador. Doctorante de la Universidad Nacional de Piura; [jose.alava@unesum.edu.ec](mailto:jose.alava@unesum.edu.ec)

\* Autor para correspondencia: [kirenia.maldonado@unesum.edu.ec](mailto:kirenia.maldonado@unesum.edu.ec)

#### Resumen

Esta investigación se realizó para conocer la incidencia del intranet y el extranet en el desarrollo general y empresarial, en la cual se conoció la historia y la importancia en la actualidad de estas tecnologías que se incorporaron a partir de la década de los noventa, pero que en realidad ya existían desde mucho antes, cuando se conectaron las computadoras mediante un red, se comunicaban entre sí, compartiendo información y transfiriendo datos, internamente en una empresa u organización. El objetivo general fue de analizar el comportamiento y el desarrollo empresarial, en el que se logró comprender el alcance de estas herramientas tecnológicas como un punto significativo, lo que ha permitido que muchas empresas inviertan en estas tecnologías, implementando, actualizando y mejorando la infraestructura tecnológica, para brindar un mejor servicio a sus trabajadores, clientes finales y proveedores, convirtiéndose en una gestión de negocio amigable. Los resultados demuestran que las empresas que lo aplican mejoran en todos sus ámbitos. El impacto radica en la toma de decisiones para verificar el desarrollo que ha obtenido en la producción laboral y productiva, la eficiencia en el trabajo de grupo para la consecución de nuevos proyectos tecnológicos, para alcanzar el éxito empresarial.

**Palabras clave:** impacto, infraestructura tecnológica, innovación tecnológica, proyectos.

#### Abstract

*This research was carried out to know the incidence of the intranet and the extranet in general development, in which the history and importance of these technologies were known today, which were incorporated from the nineties, but in reality already existed long before, when computers were connected through a network, they communicated with each other, sharing information and transferring data, internally in a company or organization, the general objective was to analyze behavior and business development, in which managed to understand the scope of these technological tools as a significant point, which has allowed many companies to invest in these technologies, implementing, updating and improving the technological infrastructure, to provide better services to their workers, end customers and suppliers, becoming friendly business management. The results show*



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

*that the companies that apply it improve in all areas. The impact lies in the decision making to verify the development that has been obtained in labor and productive production, the efficiency in group work to achieve new technological projects, to achieve business success.*

**Keywords:** *impact, technological infrastructure, technological innovation, projects.*

**Recibido:** 16/03/2021

**Aceptado:** 20/08/2021

## Introducción

La historia del hombre y la necesidad de manejar información para la construcción conocimientos se vienen dando desde hace milenios de años, donde comenzó a descubrir las herramientas para sobrevivir y convertirse en la especie más avanzada de todas las que habitan la tierra y esta ha ido evolucionando mediante la tecnología, que desde sus inicios han provocado grandes cambios en la vida de las personas (Comer & Soto, 1996).

Desde las grandes computadoras que median dos metros de alto por 15 metros de ancho, hasta la miniaturización de las mismas, pero no solo fueron estos dispositivos que aparecieron y evolucionaron, también el hombre, las instituciones y las propias empresas sintieron la necesidad de tener una comunicación fluida, así como manipular y transferir información interna y externa entre los diferentes departamentos y darse a conocer a nivel mundial, nació el ARPANET, base importante y modelo que se utilizó para conectarse globalmente entre las ciudades del mundo, cambiando su nombre a Internet, transformando las telecomunicaciones y nació la Sociedad de la Información (Hauben, 2007).

Las empresas e instituciones públicas y privadas sintieron la necesidad de manejar información interna, privada solo para trabajadores y administradores, no de manera global ni pública, entonces en 1995 se acuña el término Intranet y se dio un paso importante para la transferencia de datos y la comunicación interna de estas instituciones, claro que ya existían pequeñas redes de tipo LAN dentro de estas organizaciones, pero no le sacaban el provecho necesario en la comunicación y transmisión de datos, esta nueva tecnología les brindó un mejor control y gestión en el manejo de la información interna de la empresa (Carrillo-Pozas, 2012).

Intranet es considerado como una red interna de la organización de acceso restringido que permite compartir recursos, información y servicios, utiliza la misma plataforma tecnológica que Internet (red, protocolos y servidores), que facilita la comunicación, la colaboración y coordinación entre los empleados. Mediante la intranet pueden realizarse los procesos naturales de toda organización, pero de manera más eficiente y en menor tiempo (Aportela Rodríguez, 2007). No existe restricción en relación con su tamaño o lugar físico; la única restricción es el acceso único a usuarios



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

autorizados. Además, la intranet podría estar conectada a Internet o funcionar como una red aislada, es una definición interesante que está abarcando cada una de las funcionalidades y beneficios que incorpora esta red privada.

Cabanas define la intranet como un sistema de comunicación interactivo mediante el cual diferentes ordenadores en este caso, en una misma organización se encuentran unidos por medio de un servidor con el fin de compartir recursos e informaciones, esta definiciones fueron consideradas por Aportela (Aportela 2007), la interpretación de los dos autores es similar y es correcto ya que una red interna necesita de un servidor tanto en hardware como software para permitir la comunicación entre varias estaciones de trabajo y compartir diferentes recursos, además de transferir datos a los diferentes usuarios.

Entonces una intranet es una red privada que gestiona información en grandes cantidades, además comparte diferentes tipos de recursos tecnológicos, facilitando la comunicación y los servicios administrativos, gestionados de una forma eficiente los diferentes procesos empresariales. Para ello implantan sistemas de gestión que organizan la información crítica y proporcionan el conocimiento puntual sobre el estado de la organización y los proceso básicos (Urrutia, 2018) automatizando cada una de las actividades organizacionales, referente al talento humano, toma de decisiones, gestión gerencial y otros.

Es importante conocer los beneficios del Intranet, en el análisis que realiza (Duque et al., 1998) “Intranet es un Híbrido entre Internet y una red y estas mejora las capacidades de ambos, proporcionando algunos beneficios” muy importantes para las organizaciones:

- La capacidad de enviar información rápidamente.
- Utilización y aprendizaje sencillos.
- Escalabilidad, es decir, puede crecer con suma facilidad.
- Usuarios simultáneos ilimitados.
- Totalmente probada e implementada en todo el mundo.
- Comunicaciones privadas seguras.
- Controlable.
- Económica.
- Multiplataforma.
- Sistema abierto, es decir, sus protocolos son conocidos, facilitando el desarrollo de software por parte de cualquiera, no estando limitado a sistemas de propietario.
- Se pueden emplear todos los servicios que se utilizan en Internet.



El funcionamiento del Intranet y la arquitectura es similar a la del Internet como se mencionó anteriormente es un híbrido que utilizan el mismo tipo de infraestructura para su funcionamiento utilizando una Red LAN, permitiendo la conexión entre los mismos miembros de una organización, facilitando el acceso a la información cuyos recursos y aplicaciones promueven un ambiente amigable, funcional y productivo (Martínez, 2015).

Entre los requisitos se requieren los siguientes:

- Un servidor físico
- Un servidor WEB Internet Information Server (IIS)
- Protocolos TCP/IP instalado, por defecto vienen en los sistemas operativos Windows o Linux.
- Un Navegador WEB, Mozilla, Chrome, Edge, etc.
- Herramientas de desarrollo Web, Lenguajes de programación, bases de datos, diseñadores gráficos, entre otros.

La Intranet tiene las siguientes características:

- Rápido Diseño.
- Escalabilidad.
- Fácil navegación.
- Accesible para la mayoría de las plataformas de cómputo.
- Integra la estrategia de cómputo distribuido.
- Adaptable a los sistemas de información propietarios.
- Uso de multimedia.

El Intranet en la Web como ya se conoce es una red interna de diferentes organizaciones y que mayormente utilizan una infraestructura LAN, que permite la comunicación entre los diferentes departamentos y clientes de la empresa de forma privada, ¿pero, se podrá acceder a la intranet desde la Web? La respuesta es sí, “porque utiliza los mismos protocolos que internet” (TALLEDO SAN MIGUEL, 2015) pero se debe tener en cuenta algunas consideraciones.

Entre ellas están: la seguridad – cortafuegos, es muy importante no solo en la transmisión de datos en la Web también en la red interna de la organización, pues existen muchos riesgos con los ciber delitos y hacker, además internamente estas debilidades pueden ser las siguientes:

- Acceso no deseado al servidor
- Ataques DOS (Denial Of Service)
- Ataques DDOS (Distributed Denial Of Service)
- Ataques Fuerza bruta para reventar claves



- Accesibilidad a los puertos.

Para prevenir estos ataques de delincuentes informáticos se debe realizar los siguientes:

- Configurar correctamente el servidor web.
- Realizar pruebas de stress para verificar la robustez del sistema.
- Comprobar que puerto escucha al servidor.
- Configurar correctamente los servicios con la correcta seguridad caso contrario desactivarlos.
- Implementar un cortafuego para limitar y/o controlar el tráfico de información de afuera hacia adentro y viceversa. Estos cortafuegos pueden ser de tipo hardware o software.

Evolución de la Intranet:

Al referirse de intranet se piensa que solo es una red interna dentro de la organización, que brinda servicios a los diferentes departamentos sin salir del espacio físico, pero no es así, como se conoce de que esta tiene una estructura igual que el internet con protocolos de conexiones TCP/IP, pues bueno el intranet utiliza estos protocolos para permitir una comunicación exterior claro con los mecanismos de seguridades, transfiere datos y brinda servicios a los usuarios (Vázquez Pérez). Los siguientes son las diferentes innovaciones que se han implementado para fortalecer la gestión institucional:

Gestión de contenido habilitada para la búsqueda: se implementa un motor de búsqueda para obtener información específica sobre la organización u otros temas referentes a la misma, evitando la pérdida de tiempo y solucionando procesos engorrosos.

Acceso móvil: otro componente importante que se ha incorporado en el Intranet es la comunicación con los dispositivos móviles, en tiempo de pandemia donde se ha popularizado el teletrabajo, las organizaciones obligatoriamente tuvieron que adaptar sus sistemas internos en la mensajería móvil, para que el negocio produzca con eficiencia y evitar la quiebra de los mismos.

Gestión táctica del conocimiento: los criterios, comentarios, análisis y todo tipo de aportación es importante, los foros, redes sociales, formularios, recolectores de este tipo de información, para ser analizados lo que permite la toma de decisiones a las organizaciones, pero esta herramienta recién se incorpora a las intranets donde estas empresas han aprovechado para clasificarlos y analizarlos, permitiendo un desarrollo muy importante en la toma de decisiones empresariales.

Colaboración global: el trabajo en equipo es importante, mucho más cuando la organización tiene sucursales en diferentes países, ciudades o localidades, y donde se realizan proyectos para implementar nuevas estrategias, o innovaciones tecnológicas.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Por este motivo se incorpora esta herramientas para recoger las aportaciones del equipo de trabajo en el diseño de los proyectos, sin necesidad de acudir a un lugar en específicos para reunirse, con el intranet se comunican en lugares y horarios diferentes, ahorrando tiempo y dinero.

Administradores independientes: es importante los cambios que se pueden realizar en las intranets, mucho más cuando la proponen cada uno de los departamentos de la organización, pero darle la facilidad para que ellos mismos innoven, ese es el objetivo actual de la empresa y por este motivo se implementa esta innovación, para que cada jefe departamental realice estos cambios.

En este análisis evolutivo se estudiaron las herramientas que se pueden incorporar en las intranets y hacerlas más dinámicas, donde, el talento humano sobre salga con sus nuevas propuestas y opiniones para el beneficio de la organización, brindando una mejora en los servicios, mejores procesos, y mayor producción laboral.

## Materiales y métodos

Para el presente trabajo de investigación, se consultó con un colegio de la ciudad de Guayaquil, su nombre: La Academia Naval Almirante Illinwort (S.A.ANAI), su campo empresarial es la educación, el nombre del sistema de extranet o intranet es de carácter académico, los usuarios son externos e internos, la seguridad de acceso solo permite personal interno, la creación y el diseño se adapta a los cambios, es un sistema amigable, su mantenimiento es interno, es propio, con una apariencia del sistema formal, cuenta con un servidor y 150 estaciones de trabajo, tiene 700 clientes entre docente y personal administrativo, los planes de expansión llegan a 900 clientes y el costo del equipo es de \$2000.

El extranet en contraste con la capacidad de Internet para conectarse a las páginas web internacionales y facilitar la comunicación en todo el mundo, Intranets locales permiten la comunicación en línea dentro de un sistema cerrado de usuarios, por lo general los empleados de una misma empresa u organización. Extranet Intranet lleva un paso más allá, lo que facilita el intercambio de información a través de una red que se extiende por varias organizaciones, tales como proveedores y socios comerciales.

La historia del extranet menciona que apareció por primera vez dentro de un año de la creación de intranets, alrededor de 1995. Al igual que las intranets, extranet era inicialmente disponible sólo para las grandes empresas, que utilizan la tecnología para ofrecer a los clientes y proveedores con acceso a la red de la empresa. Las bibliotecas pronto adoptaron la tecnología. Los primeros estados para utilizar la biblioteca extranets incluyen Alaska, Colorado, Oregon, Rhode Island y Utah.



En el verano de 1996, IBM trajo el término "Extranet" a la atención pública cuando se utiliza un sistema de Extranet para distribuir información en los Juegos Olímpicos de Atlanta. Extranet permitió la creación de las redes privadas virtuales, un tipo de Extranet que utiliza protocolos de red pública para permitir la comunicación en red entre las organizaciones autorizadas.

A partir de marzo de 2012, las extranets todavía sirven para el propósito que fueron construidos para - facilitar la comunicación en línea restringida a un grupo de entidades relacionadas. Algunos sistemas de bibliotecas públicas utilizan extranets para vincular las actividades afines juntos a través de la geografía física, que les permite compartir datos, tales como catálogos en línea disponibles, acceso a bases de datos, enlaces a publicaciones estatales y calendarios de eventos.

Las empresas siguen utilizando extranets para el intercambio de grandes volúmenes de datos, catálogos de productos que comparten con las entidades autorizadas, el desarrollo conjunto de productos o servicios, o proporcionar servicios de acceso a las organizaciones afiliadas. Las empresas modernas que utilizan extranets incluyen FedEx, que utiliza la tecnología para rastrear los paquetes entre las ramas. Las empresas dependen de los proveedores de Extranet para desarrollar redes propietarias de Extranet.

El uso de un Extranet requiere mayor seguridad y la ejecución de privacidad. Por lo general, extranets emplean gestión Sever cortafuegos, como mínimo. Otros medios de protección incluyen la emisión de autenticación como certificados digitales. El cifrado de mensajes también ayuda a reforzar la seguridad. Debido a que el túnel VPN a través de redes públicas, que a menudo son más seguros que los tradicionales extranets.

La extranet es una plataforma virtual que conecta a una organización o empresa con miembros externos, principalmente, proveedores y clientes. Es decir, la extranet permite a una entidad tener una vía de comunicación, particularmente, con el público que adquiere sus productos o servicios, al igual que con quienes les proveen de insumos o materias primas.

La extranet se caracteriza por ser entonces una red informática mediante la cual una institución comparte información con usuarios externos. Esto, a diferencia de la intranet que usan solo los empleados que sí forman parte de la organización.

La extranet se vale del Internet, brindando acceso a través de un protocolo que normalmente requiere de un nombre de usuario y una contraseña. Así, una vez ingresado al sistema, el cibernauta podrá disponer de una variedad de datos en línea para descargar, y otros que puede solicitar.

En ese sentido, es importante advertir que la empresa debe tener cuidado con los datos que comparte a través de su extranet. Esto, porque información confidencial podría filtrarse al público general.



Las principales funciones de una extranet son las siguientes:

- Envío de información de las actividades periódicas de la empresa a los grupos de interés, como socios o clientes.
- Descarga de información o documentos relacionados a los bienes o servicios que ofrece la compañía.
- Permite hacer el seguimiento en tiempo real sobre un proceso. Por ejemplo, el estado del envío de una mercancía. Es decir, si aún está en almacén o en qué parte del camino se encuentra. Esto puede ser muy útil en el comercio electrónico, sobre todo, cuando el producto se traslada de un país a otro.
- La empresa también recibe información mediante la extranet. Así, puede realizar encuestas, por ejemplo, a sus clientes, o pedir sugerencias para mejorar sus servicios.

Un ejemplo muy conocido de extranet es la que utilizan las instituciones educativas. Estas ponen a disposición de sus estudiantes una plataforma virtual donde pueden, entre otras funciones, acceder al listado de sus notas, elegir sus cursos y horarios al momento de la matrícula, descargar documentos subidos por los docentes, entre otros.

Asimismo, esta extranet educativa suele servir para iniciar ciertos trámites, como la expedición del título universitario o del certificado de notas.

Otra particularidad de la extranet de una institución de educación es que está vinculada usualmente a un correo institucional, e incluso puede brindar acceso a una bolsa de trabajo donde los estudiantes pueden iniciar la búsqueda de oportunidades laborales.

Algunas aplicaciones como creación de foros, compañías empresariales participan y desarrollan programas educativos o de formación, así como las compañías que son parte de un objetivo común de trabajo, mediante la extranet, pueden dirigir y controlar los proyectos comunes. Una empresa puede participar en redes de conocimiento junto con universidades, asociaciones y demás centros en programas de formación, en actividades de investigación y desarrollo, en bolsas de trabajo, etc.

La gran pregunta en el diseño de una extranet es: ¿Qué información incluir? Hay que posicionarse en un sector concreto (un banco, un supermercado, una gasolinera, una institución educativa) y plantearse las preguntas siguientes: a los clientes y proveedores:

- a) ¿Qué información podría interesarles?
- b) ¿Puedo dársela?
- c) ¿Qué necesidades de información tratan de satisfacer las Extranet?



Algo básico que casi todas las extranet incluyen es información sobre los productos, cursos, las tarifas, condiciones comerciales y promociones. En otras ocasiones lo que se pretende es reducir el tiempo para introducir un producto en el mercado y uno de los tiempos que se pueden minimizar es el de darlo a conocer a los clientes.

Ejemplos de extranets y el seguimiento de pedidos en línea (on line) ¿Dónde está la mercancía solicitada? ¿Está ya en camino o ha surgido algún problema? Cuanto antes se sepa, más pronto se podrá actuar. Los principales operadores logísticos, que han preparado su Intranet para comportarse como una Extranet, permiten al cliente conocer un seguimiento online del envío. Se puede realizar un seguimiento de los paquetes enviados a lo largo de su itinerario, en cualquier momento y desde todo el mundo, además de conocer las tarifas según sea su peso.

Algunos beneficios empresariales son:

- Permite hacer transacciones seguras entre los sistemas internos de la empresa, los trabajadores de la empresa pueden obtener fácil y rápidamente la información sobre los clientes, proveedores y socios.
- La reducción de costes y ahorro temporal para la empresa, totalmente basada en Internet.
- El desarrollado en cualquier herramienta de programación.
- Es independiente del motor de Base de datos, la dirección en Internet es bajo su propio dominio.
- La conexión de base de datos del sistema contable de la empresa al sistema (opcional) y es diseñada armónicamente con el mismo estilo del sitio web de su empresa.

Si el negocio vende directamente al público (un supermercado, una cadena de tiendas, una empresa turística) seguro que a los proveedores les gustaría conocer datos reales de las ventas, según se van produciendo. Esa información pasa de las cajas registradoras al sistema de información del referido negocio, y de ahí a los proveedores, vía extranet.

Una extranet puede permitir a dicho proveedor consultar las existencias en stock de su producto accediendo al referido sistema de información. Por ejemplo, si apunta más directamente al sistema de información contable del negocio, se puede comentar la posibilidad de que un cliente consulte a través de la extranet la situación de un pedido, o un proveedor la situación de una factura o el estado de cuentas. Ello puede lograr una reposición más rápida y mejorar los días de facturación.

Los Bancos electrónicos, proporciona uno de los ejemplos más antiguos sobre el concepto de compartir información con el cliente. El banco deja acceder a su sistema de información para conocer u operar con las cuentas. Con la llegada de Internet, casi todos los bancos están permitiendo que de esta forma se acceda; es decir, es una forma de extranet.



Esta investigación se realizó utilizando los materiales documentados específicos y especializados en los temas abordados, así mismo los métodos utilizados fueron de tipo bibliográfico en la cual se realizó el análisis de diferentes autores, destacando la importancia de este artículo.

Otro ejemplo de extranet es la que se investigó en una empresa eléctrica de Ecuador, cuyos datos son los siguientes, nombre de la institución: Empresa Eléctrica de Distribución (ABC), su campo empresarial es la industria eléctrica, el nombre del sistema de extranet es Programa Global Protect y Página Joomla (más segura) Programa Polux, para el área de recursos humanos, c.g.web, para el área financieros, el sistema de gestión (AMI) (Advanced Metering Infrastructure) para los medidores inteligentes, área comercial. (Medición inteligente), sistema cada (sistema de control de supervisión y adquisición de datos) para el área de operaciones eléctricas.

Los usuarios externos se consideran en 6' 000.000 clientes, accesos públicos cuentan en su planilla de usuarios con 6' 000.000 de clientes, la seguridad de acceso se adapta a los cambios, es un sistema amigable, su mantenimiento soporta la seguridad de hardware y software, es propio toda la estructura, tanto en software como en hardware, los servidores de la granja son 18 principales y de respaldo con cede en la salitral (Guayaquil), cuenta con 3.000 estaciones de trabajo, internos tiene 5.000 empleados y planes de expansión está trabajando en implementar el sistema (SAP) (Sistemas, Aplicaciones y Productos) para mayor agilidad al usuario. El cual se va a implementar en todo el país al 100%. También se ha planificado el cambio de equipos networking en unos tres años, el costo del equipo es entre \$ 8.000.000 a 12.000.000 dólares.

## Resultados y discusión

En un informe que se realiza anualmente sobre las mejores intranets diseñadas y funcionales (Pernice & Caya, 2020) han seleccionado las 10 empresas con la mejor intranet y extranet funcionales para el 2020.

Angelini Holding SpA (Italia), grupo líder internacional en el área de salud y bienestar de los sectores farmacéutico y de consumo masivo.

Bank SpoldzielczyweWschowie (Polonia), banco cooperativo que atiende a tres provincias polacas.

Barclays (Reino Unido), institución financiera que mueve, presta, invierte y protege dinero para clientes y clientes en todo el mundo.

Consolidated Edison, Inc. (EE. UU.), Una de las empresas de suministro de energía de propiedad de inversores más grandes de los Estados Unidos, que ofrece una gama de productos y servicios relacionados con la energía.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Dynacare (Canadá), una de las empresas de soluciones de salud más grandes de Canadá, que ofrece servicios que incluyen pruebas médicas, soluciones de seguros, programas de bienestar corporativo, pruebas genéticas avanzadas y soluciones de salud digital.

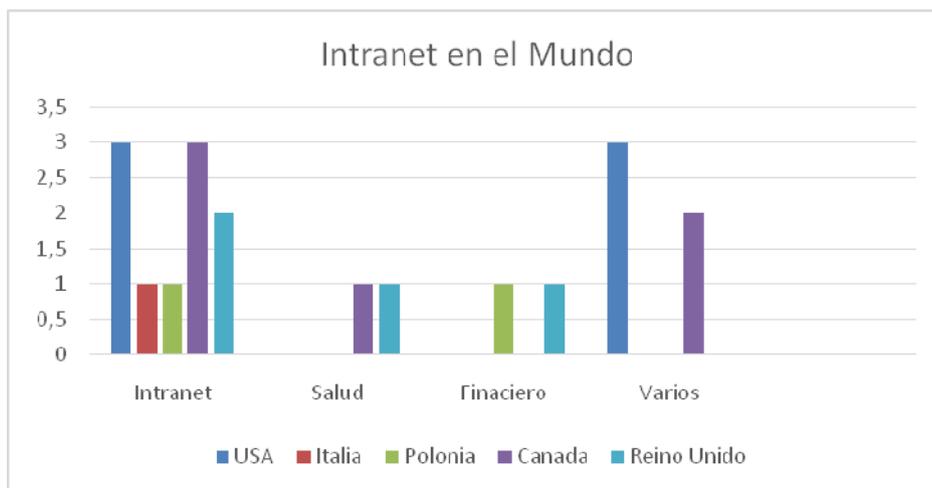
HuskyEnergy (Canadá), empresa de energía integrada con 30 oficinas en Canadá, EE. UU. Y Asia-Pacífico.

Korn Ferry (EE. UU.), Empresa de consultoría organizacional global, que ayuda a las empresas a diseñar la estructura, los roles, las responsabilidades, la compensación y el desarrollo de su organización.

LoblawCompaniesLimited (Canadá), el minorista más grande de Canadá, que ofrece abarrotes, farmacia, salud y belleza, indumentaria, mercadería general, servicios financieros y productos y servicios móviles inalámbricos.

Naciones Unidas (EE. UU.), Organización internacional que actúa sobre los desafíos que enfrenta la humanidad en el siglo XXI y ofrece un foro para que los países se reúnan para abordar problemas desafiantes.

Wellcome Trust (Reino Unido), una organización de salud que apoya a los investigadores, hace campañas para mejorar la ciencia y existe para mejorar la salud.



**Figura 1:** Informe anual de la mejores Intranet 2020

Realizado por: autores del artículo.

A nivel mundial miles de empresas compiten en mejorar, actualizar y cambiar su infraestructura tecnológica, de acuerdo al informe anual de las mejores Intranet y extranet en este 2020, se puede observar que Estados Unidos y Canadá lideran en estos cambios y actualizaciones, además las organizaciones que se encuentran en el campo de la salud y financiero son las que promueven nuevos servicios de intranet a sus empleados y porque no decirlo a sus clientes, proveedores y trabajadores externos mediante la extranet.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Al realizar estas innovaciones pues va de la mano con este complemento muy importante en la vida empresarial, otras intranets como de gestión de información, trabajos grupales o foros de investigación, alimentos, farmacéutica y energía, se encuentran en varios y también están rediseñando las intranets y extranet que utilizan, cabe recalcar los avances se siguen dando diariamente en diferentes campos de la ciencia y negocios que innovan continuando al ritmo tecnológico.

De acuerdo a este informe los diseñadores de plataformas de intranet y extranet, desde el 2001 al 2007 los diseñadores necesitaban un promedio de entre 3 a 6 años sin embargo a partir del 2014 se redujo a 1,4 años, pero a partir del 2020 el tiempo se redujo considerablemente entre 8 y 48 meses para dichos diseños, utilizando las mejores prácticas para el integrar métodos UX (UserExperience), denominado “Proyectos de desarrollo Agile”, lo que ha contribuido en la disminución del tiempo en el diseño de las intranet – extranet, además las personas que trabajan en estos equipos se hacen muy eficientes produciendo versiones, diseños dinámicos y amigables en tan poco tiempo.

En lo referentes a los equipos centrales de trabajo para la construcción e implementación del intranet, en el 2001 fue de 14 personas por grupos, pero en el 2002 hasta el 2007 estos grupos se conformaban de 8 personas y fueron incrementándose hasta 16 desde el 2013 hasta 2020, lo que significa que las empresas están dedicando recursos financieros a los equipos de trabajos para que sigan actualizando y diseñando nuevos modelos de Intranet y extranet, lo que se lo toma como un punto positivo, para el desarrollo empresarial.

Para el diseño o rediseño de la intranet estas organizaciones, procedieron a buscar ayuda externas con consultoras con experiencias en diferentes campos entre ellos fueron: coachin ágil, ideación, arquitectura informacional, gestión de proyectos, mapas de viajes, entre otros lo que ha permitido diseñar de una manera más eficientes las intranet y extranet, pero hay que tener mucho cuidado con las empresas externas, en lo referente al mantenimiento o actualización de los Intranet y Extranet, ya que las repuestas a estos servicios emergentes pueden tardar mucho tiempo, lo que provocaría dificultades al brindar servicios a los trabajadores, clientes, proveedores y otros.

## Conclusiones

Se colige que gracias al uso de herramientas de alta tecnología como son la intranet y extranet se puede comunicar y transmitir el alto nivel de conocimiento que existe en las empresas dentro y fuera de la organización.

Ambas tecnologías trabajan de forma sencilla y efectiva dando seguridad a la información que es manejada por la empresa, además la implementación de ambas redes otorga competitividad y productividad y por ende el éxito de muchas organizaciones, por un lado la intranet que permite la comunicación entre los empleados, mientras que con la extranet la comunicación efectiva y ágil con proveedores y clientes, facilitando así ahorro en recursos materiales.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

## Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

## Contribución de los autores

1. Conceptualización: Franklin Jhimmy Toala Arias.
2. Curación de datos: María Magdalena Toala Zambrano, José Efraín Álava Cruzatty.
3. Análisis formal: Franklin Jhimmy Toala Arias, Kirenia Maldonado Zuñiga.
4. Investigación: Franklin Jhimmy Toala Arias, Kirenia Maldonado Zuñiga.
5. Metodología: Kirenia Maldonado Zuñiga, María Magdalena Toala Zambrano.
6. Software: José Efraín Álava Cruzatty.
7. Supervisión: Franklin Jhimmy Toala Arias.
8. Validación: Kirenia Maldonado Zuñiga.
9. Visualización: José Efraín Álava Cruzatty.
10. Redacción – borrador original: Franklin Jhimmy Toala Arias, Kirenia Maldonado Zuñiga.
11. Redacción – revisión y edición: Franklin Jhimmy Toala Arias, Kirenia Maldonado Zuñiga, María Magdalena Toala Zambrano, José Efraín Álava Cruzatty.

## Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

## Referencias

- Aportela , I. (2007). Intranets: las tecnologías de información y comunicación en función de la organización. *ACIMED*, 16(4), 0-0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352007001000004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352007001000004&script=sci_arttext&tlng=en)
- Aportela Rodríguez, I. M. (2007). Intranets: las tecnologías de información y comunicación en función de la organización. *ACIMED*, 16(4), 0-0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352007001000004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352007001000004&script=sci_arttext&tlng=en)



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

- Carrillo-Pozas, A. (2012). La gestión del conocimiento en la Biblioteca Nacional de España: hacia una Intranet Social y Semántica. *Boletín ANABAD*, 62(4), 131-148. [http://eprints.rclis.org/18813/1/ANABAD%20LXII%20%282012%29%20N%C3%9AM.4\\_IntranetBNE\\_AC\\_P.pdf](http://eprints.rclis.org/18813/1/ANABAD%20LXII%20%282012%29%20N%C3%9AM.4_IntranetBNE_AC_P.pdf)
- Comer, D. E., & Soto, H. A. A. (1996). *Redes globales de información con Internet y TCP/IP* (Vol. 1). Prentice hall. <https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/912/3/825.pdf>
- Duque, M. Á. R., Santos, C. B., Rodríguez, J. B., & Cantero, M. O. (1998). Intranet: Soporte para entornos de aprendizaje. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*(11), 6. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4794638.pdf>
- Hauben, M. (2007). History of ARPANET. *Site de l'Instituto Superior de Engenharia do Porto*, 17. <https://www.jbcoco.com/Arpa-Arpanet-Internet.pdf>
- Martínez, J. F. (2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. Grupo Editorial RA-MA.
- TALLEDO SAN MIGUEL, J. V. (2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Urrutia, A. A. (2018). Intranet, una Experiencia Real en la Empresa. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*(16). <https://convergencia.uaemex.mx/article/download/9562/7958>
- Vázquez Pérez, A. Plan de comunicación interna: una propuesta para el centro del profesorado de Alcalá de Guadaíra. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/125309/6/antovazTFM0620memoria.pdf>

