



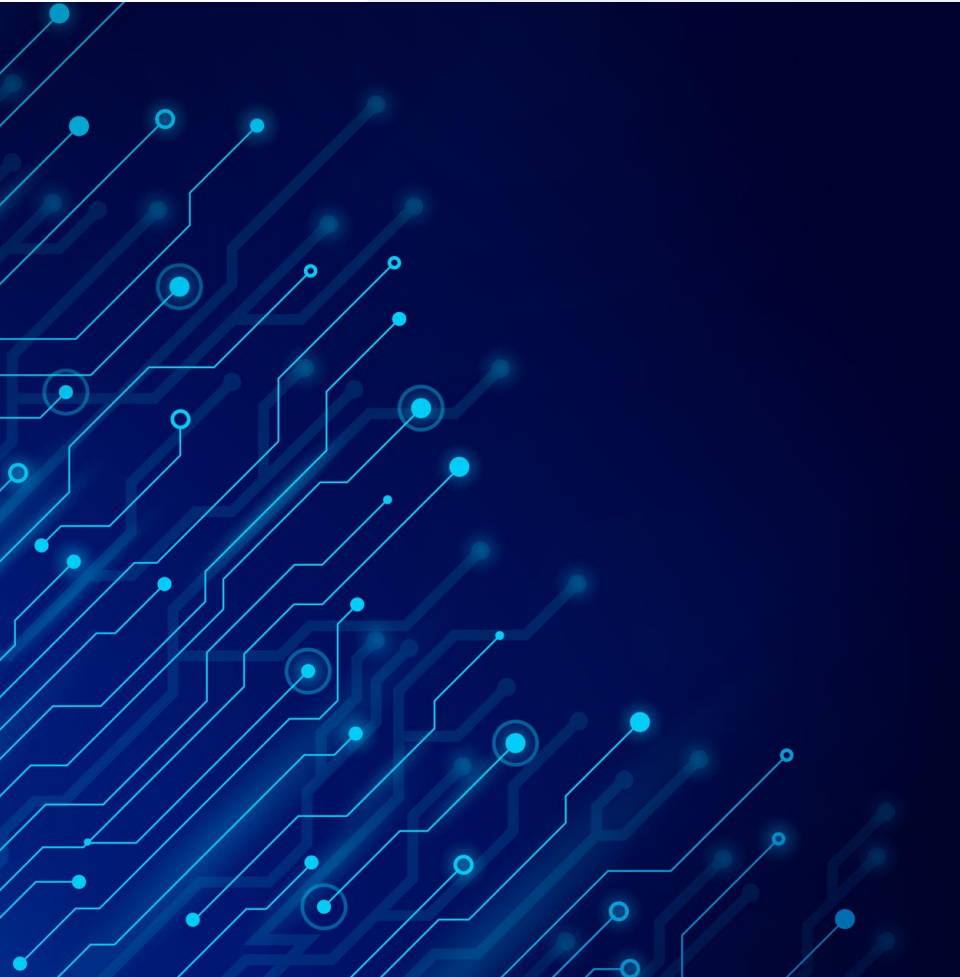
Universidad
Tecmilenio®



Soluciones Empresariales de TI

Inteligencia de negocios





La inteligencia de negocios ha testificado ser una herramienta poderosa para muchos sectores de la industria, atendiendo al concepto de que “la información vale oro”. Por ejemplo, el sector de tiendas de autoservicio minoristas ha logrado a través del análisis de la información, el *big data* y la minería de datos, recolectar información, estructurarla y analizarla para identificar los elementos clave del negocio, buscar causas raíz de problemas y establecer acciones correctivas en caso de impactos potenciales.

Las organizaciones se han valido de la inteligencia de negocios para optimizar sus operaciones desde diversos enfoques, tomando en cuenta la comercialización, ventas, cadena de suministro y, en general, la gestión del negocio; y desde el contexto del *ecommerce*, las herramientas de *business intelligence* son poderosos elementos para fortalecer la dirección estratégica.



Arquitectura y plataforma de inteligencia de negocios

La arquitectura de una plataforma de BI se compone de estándares tecnológicos y gestión de análisis de datos, así como las plataformas específicas y herramientas que se deben implementar. Al final de la cadena el resultado será un conjunto de reportes, gráficas y datos organizados en información que pueden hacer posible la identificación de mejoras potenciales para optimizar las operaciones. Cabe mencionar que una plataforma de BI también debe integrar políticas corporativas para gobernar el uso de los componentes tecnológicos. La arquitectura también sirve de apoyo para que los gerentes puedan hacer más eficientes sus procesos.

Una arquitectura de inteligencia de negocios se puede implementar utilizando centros de datos que físicamente residan en las mismas instalaciones de la organización, o bien utilizando espacios de computación en la nube (Rouse, 2020). En cualquiera de los casos, es un conjunto de componentes que permiten implementar el flujo de las diversas fases del proceso de inteligencia de negocios:

1. Recopilación de datos
2. Integración de datos
3. Almacenamiento
4. Análisis de datos
5. Visualización (reportes)

- ● Referencia: Rouse, M. (2020). *Business Intelligence Architecture*. Recuperado de <https://searchbusinessanalytics.techtarget.com/definicion/business-intelligence-architecture>

A continuación, se muestran los diversos componentes de la arquitectura:

- Sistemas fuente
- Integración de datos
- Almacén de datos analíticos
- Herramientas de BI
- Entrega de la información

Big data

En la actualidad existen nuevas capacidades de procesamiento de datos que pueden ser almacenadas y analizadas a través de un conjunto de conexiones que dan como resultado inferencias y predicciones; posiblemente muchos de estos datos no son estructurados o son semi estructurados, y las bases de datos relacionales no son capaces de almacenarlos de una manera organizada que pueda ser eficiente. Con esto se atiende entonces al término de big data, que hace referencia a la avalancha de datos digitales que crea grandes volúmenes de conjuntos de datos, a menudo de diversas fuentes (Laudon y Guercio, 2018). Los volúmenes de datos son tan grandes que un manejador de bases de datos relacional tradicional no los podría capturar ni almacenar de una forma eficiente en un tiempo razonable.



Referencia: Laudon, K., y Guercio, C. (2018). *E-commerce: Business, Technology, Society* (13a. ed.). Estados Unidos: Pearson.

Los especialistas de marketing se interesan mucho en el big data porque les permite relacionar un conjunto grande de información de una gran variedad de recursos, que no era posible de hacer en el pasado, y que en la actualidad es algo muy valioso para reconocer los patrones de los clientes, la actividad de los mercados financieros o algunos otros fenómenos.

Otra herramienta que puede usarse para big data es Spark, una plataforma de código abierto que, al igual que Hadoop, realiza un procesamiento paralelo en clusters. Spark es una herramienta que se orienta a manejar mucha información a través de la ejecución de cómputo intensivo. Algunas de las ventajas de la herramienta son las siguientes (Zaforas, s.f.):



Referencia: Zaforas, M. (s.f.). Spark: un destello en el universo Big Data. Recuperado de <https://www.paradigmadigital.com/dev/spark-un-destello-en-el-universo-big-data/>

Data warehouse

Un data warehouse o almacén de datos es una base de datos que reúne datos del cliente y de transacciones en un lugar central para un análisis fuera de línea realizado por especialistas de marketing (Laudon y Guercio, 2018).

Los data warehouses están diseñados para habilitar y permitir actividades de inteligencia de negocios, principalmente más orientados a la parte del análisis de datos. Los almacenes de datos regularmente incluyen los siguientes elementos (Oracle México, 2020):

- Una base de datos relacional para almacenar y administrar datos.
- Una solución para la extracción, carga y transformación (ELT) para tener los datos listos con la finalidad de su análisis.
- Análisis estadístico, informes y capacidades de minería de datos.
- Herramientas de análisis de clientes para visualizar y presentar datos a usuarios comerciales.
- Otras aplicaciones analíticas que generan información procesable al aplicar algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial.



- ● Referencia:
 - Laudon, K., y Guercio, C. (2018). *E-commerce: Business, Technology, Society* (13a. ed.). EE. UU: Pearson.
 - Oracle México. (2020). *¿Qué es un almacén de datos?* Recuperado de <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-a-data-warehouse/>

Online analytical processing (OLAP)

El análisis **OLAP** es una forma intuitiva y lógica que permite el análisis de la información empresarial, donde los datos se organizan en diversas dimensiones, que constituyen variables que permiten la formación de un cubo de varias dimensiones. La organización de las dimensiones en jerarquías hace posible el cálculo de las combinaciones posibles a través de la rotación, cruce y profundidad en detalle de las mediciones.

Existen diversos tipos de almacenamiento OLAP (Abast Systems & Solutions S. L., 2020):

- **MOLAP.** Los datos fuente como datos agregados o precalculados residen en bases de datos multidimensionales.
- **ROLAP.** Los datos se ubican en una base de datos relacional.
- **HOLAP.** Es la combinación de las dos anteriores.



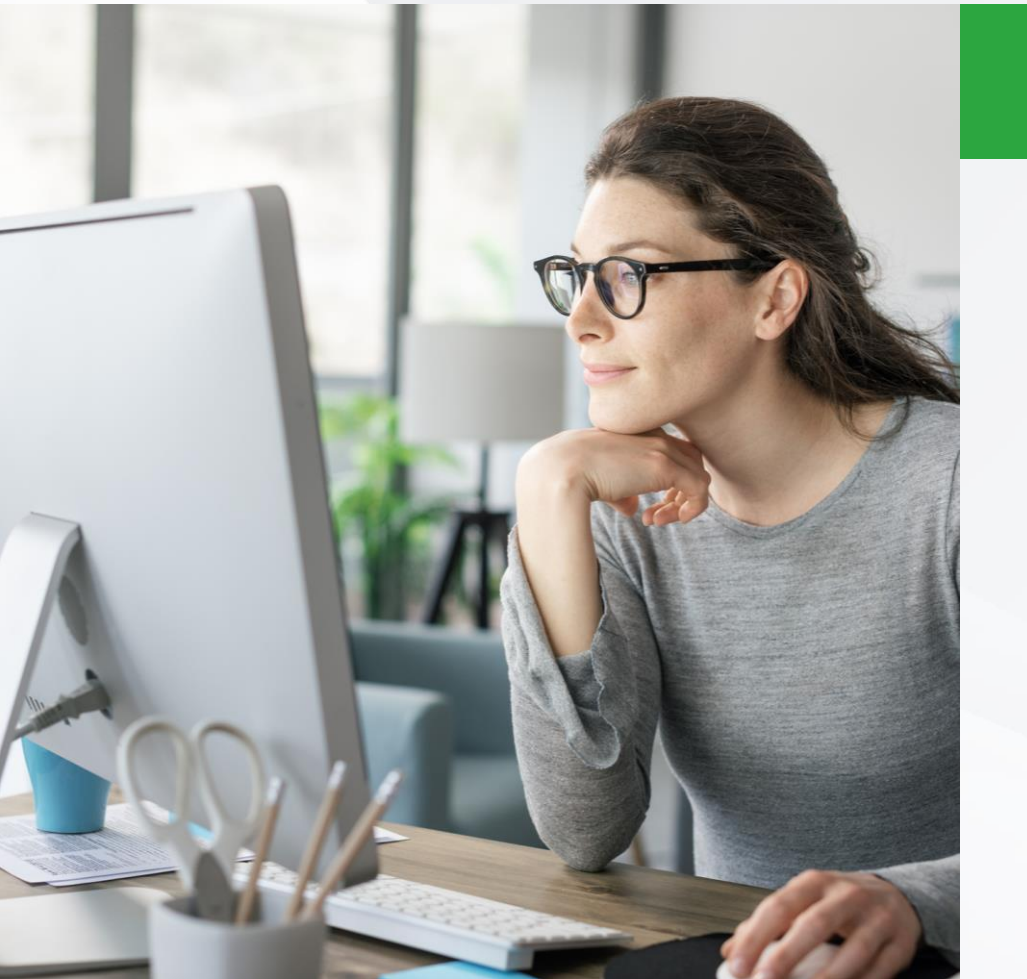
Referencia: Abast Systems & Solutions S. L. (2020). *Soluciones y servicios Business Intelligence & Business Analytics: Análisis OLAP*. Recuperado de <http://www.abast.es/business-intelligence-y-big-data/soluciones-y-servicios-business-analytics/analisis-olap-multidimensional/>

Visualización y reportes de análisis de datos

Existen varios proveedores de servicios de BI con herramientas que integran módulos que les permiten analizar los datos para generar diversos reportes de interés para la gestión. Como referencia, la empresa STRATEBI, una organización española dedicada a la creación de sistemas inteligentes que puedan ayudar a las organizaciones a tomar decisiones con base en el análisis de datos.

Toma de decisiones de negocios

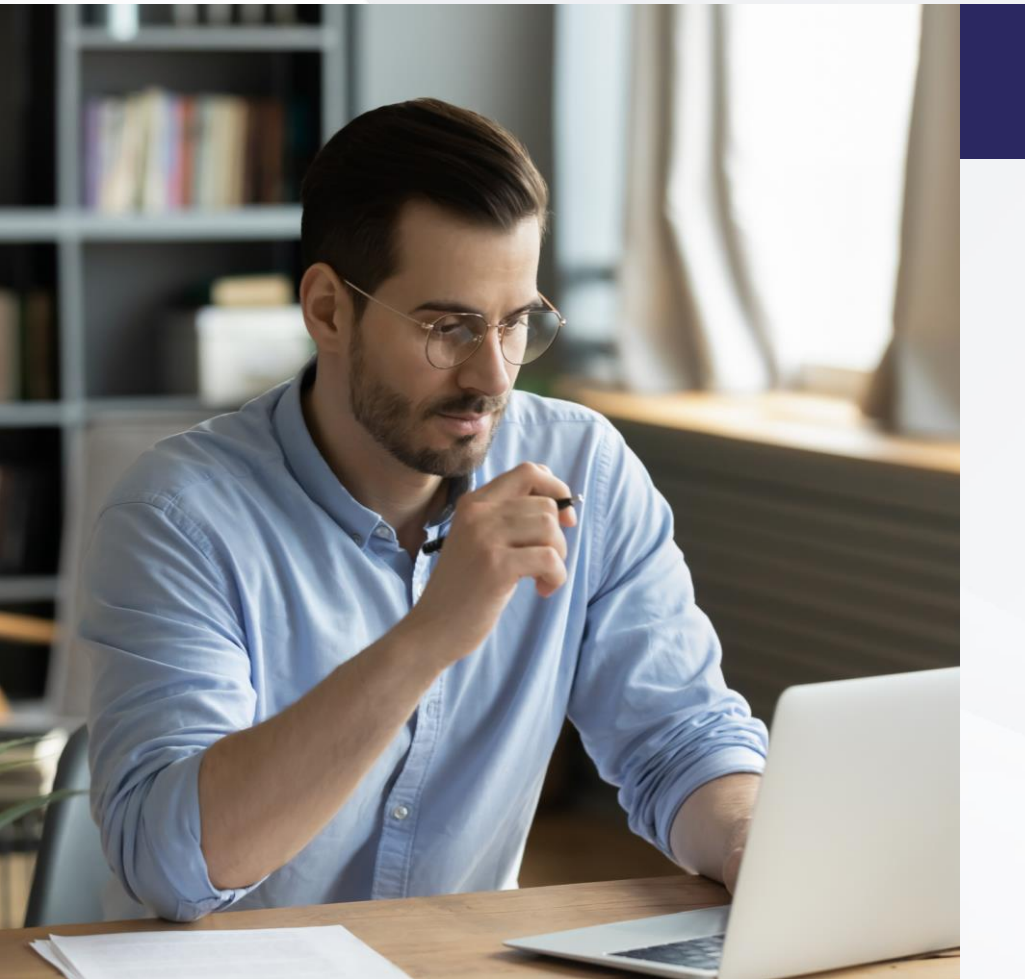
Los ejecutivos que toman decisiones tienden cada vez más a utilizar productos de análisis de datos en su proceso diario de toma de decisiones de negocios; con esta premisa es necesario notar la importancia de que las decisiones sean basadas en la lectura de reportes analíticos. A través del análisis de reportes, tableros, tendencias, gráficas y diversos datos desplegados visualmente es posible tomar ventaja de las soluciones de BI, pues proveen interfaces amigables para el usuario para la presentación de la información (Pranjic, 2018).



Instrucciones

Investiga en diferentes fuentes la definición de big data y agrega ejemplos visuales.





En la actualidad, quien tiene información tiene poder. La tecnología ha evolucionado a pasos agigantados y el comercio electrónico debe valerse de herramientas poderosas para el análisis de datos que le permitan continuamente transformarse con base en las tendencias e innovación, así como del comportamiento de sus usuarios y los datos históricos de sus indicadores clave.





Universidad
Tecmilenio®



Soluciones Empresariales de TI

Panorama actual del
comercio electrónico



¿Te has dado cuenta de que cada vez más personas utilizan dispositivos móviles para realizar transacciones como compras de boletos de cine y otros productos o servicios?

Pese a que no se ha podido controlar como en otros países, el comercio electrónico es una forma de vida que ha logrado alcanzar a muchos mexicanos. En años pasados, el miedo al cambio de paradigma era una gran barrera para la expansión del comercio electrónico del país, principalmente por miedo a utilizar tarjetas de crédito a través del Internet por desconfianza a ataques y siniestros.

Con la expansión de las tecnologías de información y la mejora de la seguridad, actualmente las barreras han ido desapareciendo y cada vez más personas en México se motivan a comprar y adquirir productos y servicios vía comercio electrónico.

Para conocer más sobre este tema, revisa el siguiente video:



Hermo Benito .(2019, 9 abril). Cómo Crear un Negocio desde 0 → 5 Formas Probadas ← de Empezar a Vender un Producto en eCommerce [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=V_Q5xQiRZRY



Ética, política y sociedad del comercio electrónico

Aspectos éticos, sociales y políticos del comercio electrónico:

Dimensión tecnológica	Significado relacionado con los aspectos éticos, políticos y sociales
Ubicuidad. La tecnología y el Internet se encuentran disponibles en cualquier lugar en cualquier momento.	Las compras se vuelven un estilo de vida en las familias, pero pueden distraer a los empleados mientras trabajan perjudicando la productividad. El uso de dispositivos móviles puede traer accidentes en los automóviles.
Alcance global. La tecnología rompe los límites nacionales alrededor del mundo.	Se reduce la diversidad cultural en los productos, debilita a las empresas locales pequeñas y fortalece a las empresas transnacionales y se reduce la producción manufacturera a áreas pequeñas en el mundo y debilita a las naciones en el control de la densidad de su información.
Estándares universales. Existe un conjunto de estándares que se conocen como estándares de Internet.	Incrementa la vulnerabilidad de los virus y ataques de hackers, afectando a millones de personas. Incrementa la probabilidad del crimen cibernético y engaños.
Riqueza. Mensajes de texto, audio y video son posibles.	La tecnología se reduce al uso de texto y habilidad potencial de la lectura mucho más que el uso de mensajes de audio y video. Posibilidad del uso de mensajes muy persuasivos que pueden reducir la dependencia de múltiples fuentes de información independientes.



Dimensión tecnológica	Significado relacionado con los aspectos éticos, políticos y sociales
<p>Interactividad. La tecnología es la interacción entre el usuario y los dispositivos.</p>	<p>La naturaleza de la interactividad en sitios comerciales puede ser superficial y no tener sentido. Los e-mails de los consumidores frecuentemente no son leídos por seres humanos. La cantidad de productos personalizados es mínima, con plataformas predefinidas.</p>
<p>Densidad de la información. La tecnología reduce los costos de información y mejora la calidad.</p>	<p>Mientras la cantidad total de información disponible para los usuarios se incrementa, también lo hace la posibilidad de información engañosa e información no requerida. La confianza, autenticidad, precisión y atributos de calidad pueden ser degradados. La capacidad de las personas y organizaciones de procesar la gran cantidad de información es muy limitada.</p>
<p>Personalización. La tecnología permite personalizar los mensajes que son enviados a individuos y grupos.</p>	<p>Abre la posibilidad de invasión intensiva de la privacidad con fines comerciales y gubernamentales que no tiene precedentes.</p>
<p>Tecnología social. La tecnología permite al usuario generar contenido para redes sociales.</p>	<p>Genera oportunidades para acosadores cibernéticos, uso de lenguaje abusivo y vulgar; también crea nuevas oportunidades de vigilancia por parte de las autoridades y corporaciones en las vidas privadas.</p>



Las cuestiones inherentes a la ética, política y sociedad pueden clasificarse de la siguiente forma:

Derechos de propiedad



¿Cómo puede controlarse los derechos de propiedad intelectual tradicionales en el mundo de Internet en donde las copias de trabajos protegidos pueden hacerse de una forma sencilla y distribuirse en segundos?

Derechos de información



¿Qué derechos de su propia información tienen las personas en el mercado público o en sus hogares privados, cuando las tecnologías de Internet hacen a la información una colección de información que se distribuye en todo el mundo de una forma eficiente?, ¿qué derechos tienen las personas para acceder información acerca de firmas de negocios y otras organizaciones empresariales?

Gobierno



¿El internet y el comercio electrónico debe estar sujeto a leyes públicas?, si esto es correcto, ¿cuáles son los órganos que pueden establecerlas de manera estatal, federal e internacional?

Seguridad y bienestar público



¿Qué esfuerzos deben realizarse para asegurar el acceso equitativo a los canales de Internet y comercio electrónico?, ¿el gobierno debe asumir la responsabilidad de asegurar que las escuelas tengan acceso a Internet?, ¿existen ciertas actividades y contenido (como pornografía y juegos) que deban controlarse para el bienestar y seguridad público?, ¿debe permitirse el m-commerce desde los automóviles?



Privacidad de información y derechos de propiedad intelectual

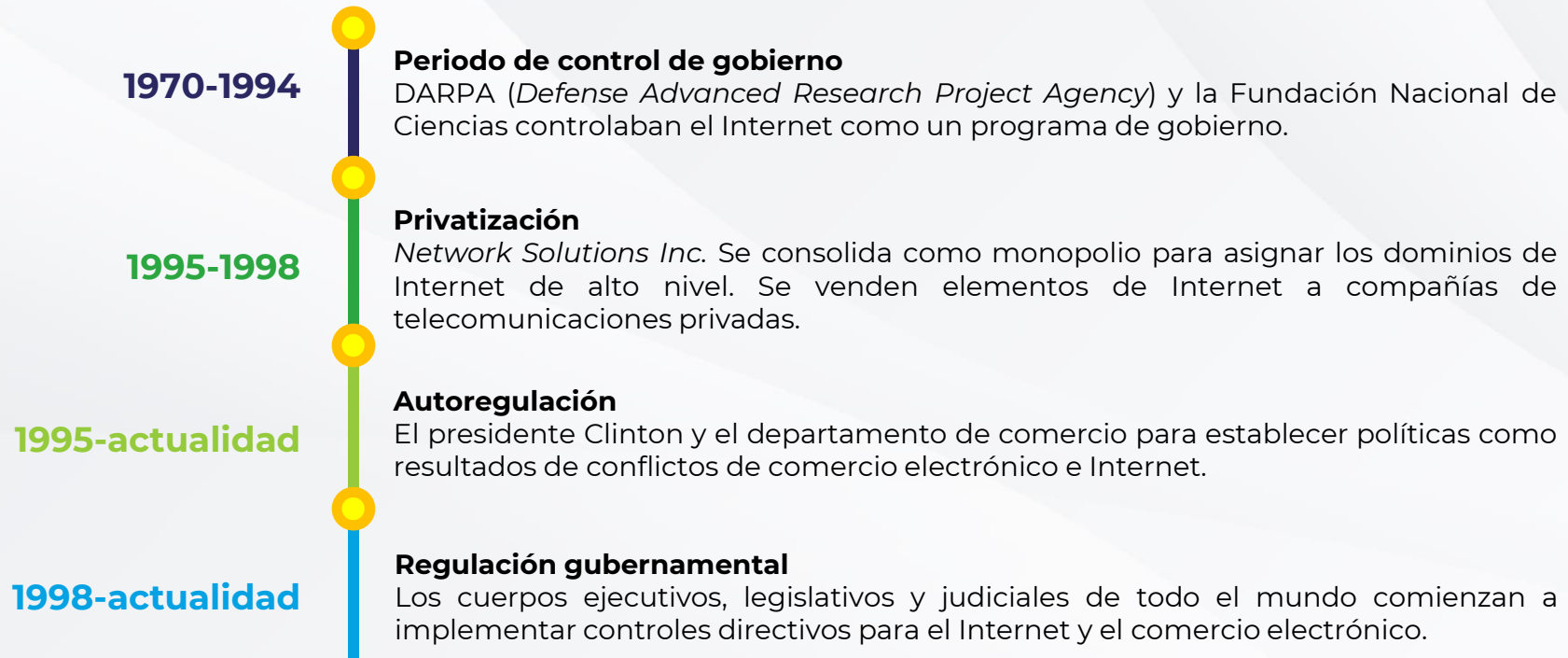
La **privacidad** es el derecho moral de las personas de estar libres de vigilancia o de la interferencia de otras personas u organizaciones. Si no se tuviera privacidad para pensar, planear, escribir y asociarse independientemente, la libertad social y política no existiría. La **privacidad de la información** es un subconjunto de la privacidad; toda persona tiene derecho a tener privacidad de información, esto incluye el hecho de que cierta información no debería ser recogida en absoluto por el gobierno o empresas de negocios. El reclamo de las personas sobre el control de la información personal se encuentra dentro del núcleo de la privacidad y es un elemento válido.



Gobierno del comercio electrónico

El **gobierno** tiene que ver con el control social. Te has preguntado ¿quién controla Internet?, o ¿quién controla los procesos de e-commerce?

El gobierno del Internet y del comercio electrónico se ha dado a través de **4 fases** (Laudon & Traver, 2014):



Referencia:

- Laudon, K., y Guercio, C. (2018). *E-commerce 2018: business, technology, society* (14a. ed.). EE.UU.: Pearson.
- Laudon, K., y Guercio, C. (2014). *E-commerce 2014: business, technology and society* (10a. ed.). EE.UU.: Pearson.

Menudeo y servicios en línea

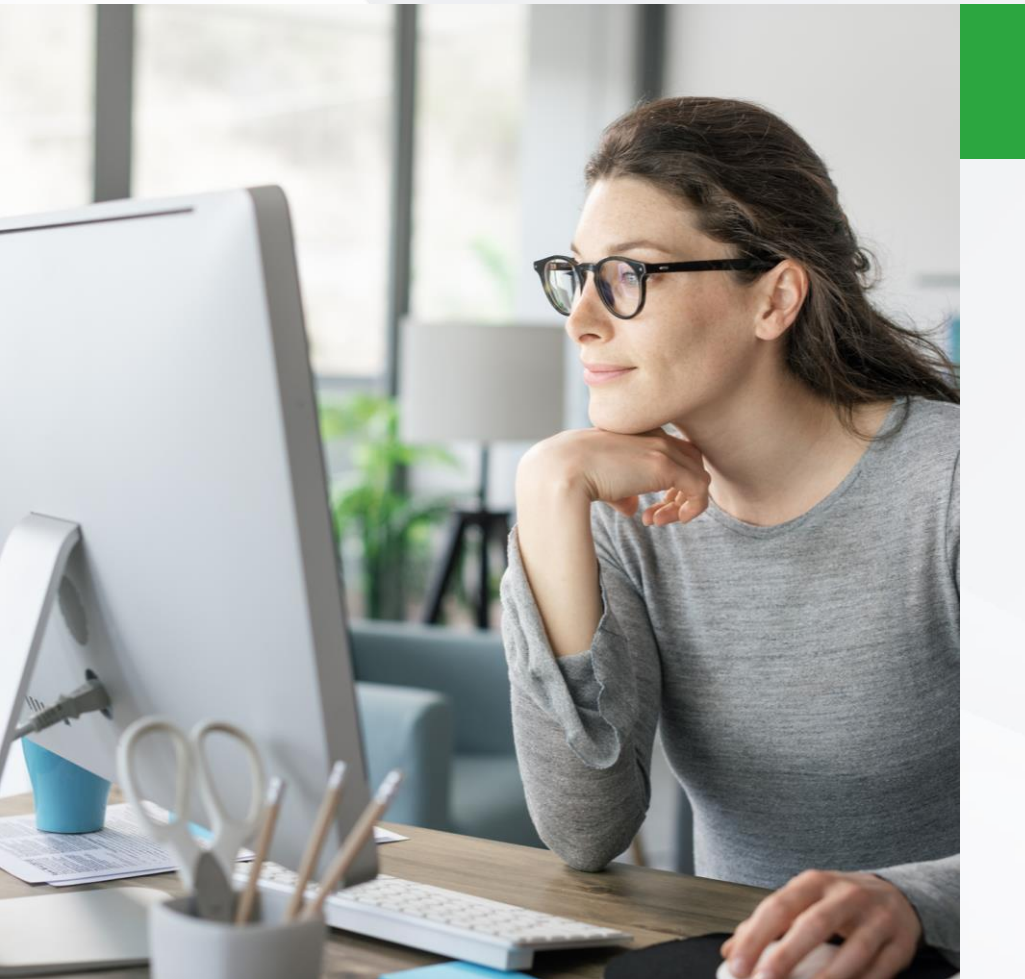
Tomando como referencia el **sector menudeo**, este mercado en Estados Unidos de América representa una gran relevancia en lo que corresponde a las ventas en línea; asimismo, a nivel global muchos de los consumidores adquieren productos y servicios al por menor día con día.

De acuerdo con Laudon y Traver (2018), si se examina el consumo personal del sector de una forma detallada, puede decirse que el **58% del consumo personal está concentrado en servicios**, **el 13% en artículos de larga duración** (aquellos artículos que tienen un periodo de vida generalmente mayor a un año), y el **29%** restante en **artículos no duraderos** (ropa, música, medicinas, etc.).



Referencia:

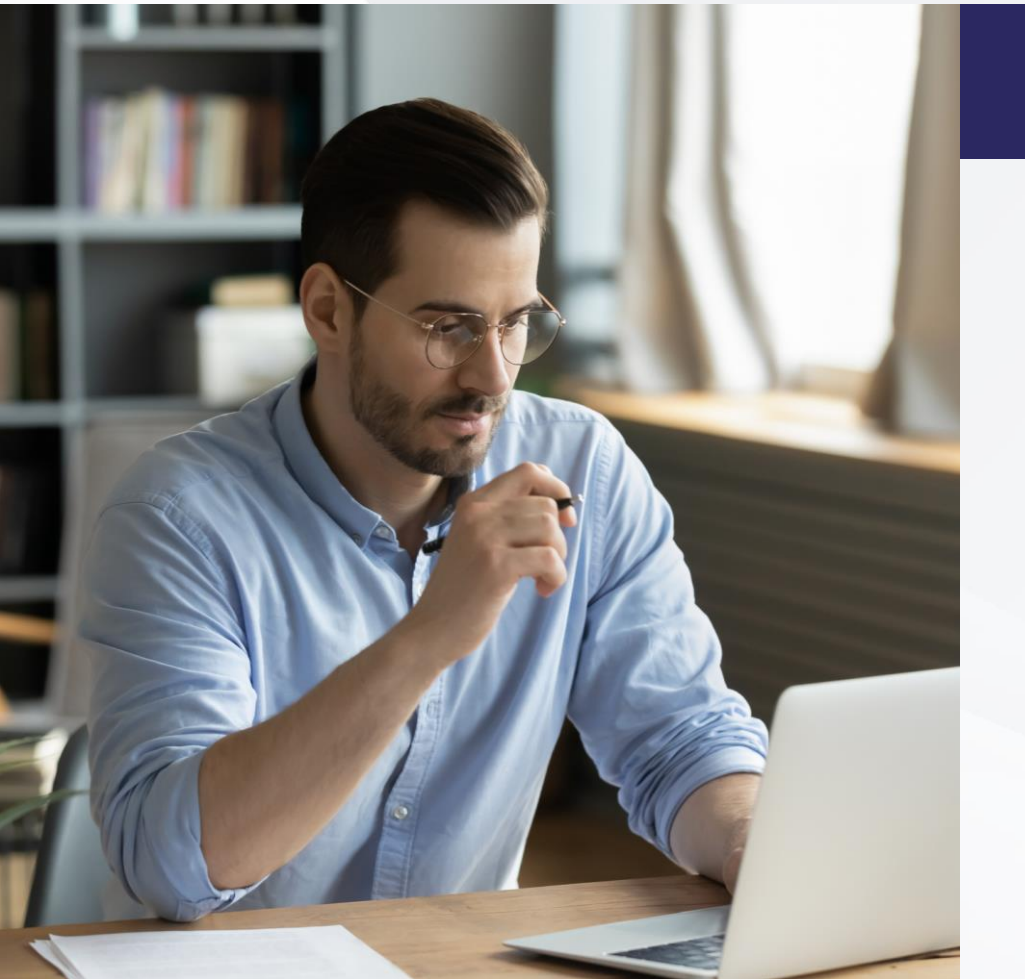
- Laudon, K., y Guercio, C. (2018). *E-commerce 2018: business, technology, society* (14a. ed.). EE.UU.: Pearson.
- Laudon, K., y Guercio, C. (2014). *E-commerce 2014: business, technology and society* (10a. ed.). EE.UU.: Pearson.



Instrucciones

Redacta en media cuartilla tu experiencia personal como usuario del comercio en línea, además de los pros y contras que consideras





Para generar una estrategia de comercio electrónico, conocer las tendencias del mercado de comercio electrónico de la actualidad y del comportamiento de sus consumidores es un factor clave. La comunicación y los medios dentro del e-commerce, junto con las estrategias adecuadas de publicidad permiten que una organización logre alcanzar sus metas del negocio de comercio electrónico, incluso si sus servicios son gratuitos, una buena estrategia de advertising puede traer muchas ganancias. Las regulaciones, protección de los derechos de autor y de la propiedad intelectual son un tema de suma importancia que debes tomar en cuenta si logras incursionar con un negocio de comercio electrónico. Si no cuidas esta parte podrías ser víctima de actos ilegales en los que debas rendir cuentas por utilizar información protegida intelectualmente o por violar alguna ley local/nacional. Por esta razón, no olvides estar al tanto de las regulaciones del comercio electrónico en tu país.

