



Universidad  
**Tecmilenio**®



# Soluciones Empresariales de TI

Funciones de tecnologías de  
información y sistemas de  
información inteligentes para  
toma de decisiones





¿Te has puesto a pensar cuáles son las ventajas de apoyarse en los sistemas para tomar una decisión?

Las empresas utilizan los sistemas de información para mejorar la toma de decisiones mediante la recopilación de datos sobre la forma en la que los clientes son atendidos, sus comentarios sobre los productos o servicios ofrecidos y la forma en la que estos interactúan entre sí. Esto permite a los distintos niveles jerárquicos de la empresa tener un panorama más amplio y darle un seguimiento al recibimiento de sus productos o servicios para perfeccionarlos más rápidamente a partir de la retroalimentación recibida.



## Administración de sistemas globales

Todos estos temas están entrelazados dada su relación cercana e intrínseca; para empezar, puedes considerar como un parteaguas el condicionante de cómo realizar negocios de forma masiva y globalizada, cómo los administradores de sistemas globales han tenido que hacer modificaciones para saber enfrentar las nuevas formas de hacer negocio y poder competir en el mercado. Anteriormente las personas que tomaban la decisión en una empresa solo eran los administradores; los directores de las compañías eran las personas en las que caía la responsabilidad de decidir, y la implementación de acciones para decidir se tomaba considerando acuerdos financieros que incluían tendencias de mercado y proyecciones de ventas.

## Toma de decisiones y sistemas de información

Existe una preocupación por conseguir sistemas que den un valor agregado más tangible a la organización debido a lo siguiente:  
El sistema no solo arroja un resultado que apoya al empresario para poder revisar y vislumbrar el posible comportamiento del cliente, de este comportamiento se derivará también cómo se desarrolla la relación entre los clientes y sus proveedores. Si el producto es muy bien aceptado, puede variar el tiempo de entrega de la mercancía, el lugar de almacenamiento, la distribución, la ruta y los posibles horarios de entrega.



Según Laudon (2016), existen cuatro etapas para la toma de decisiones:



La **inteligencia** consiste en descubrir, identificar y comprender los problemas que ocurren en la organización, por qué se presenta un problema, dónde y qué efectos tiene en la empresa.



El **diseño** implica identificar y explorar diversas soluciones para el problema.



La **elección** consiste en seleccionar alguna de las alternativas de solución.



La **implementación** involucra hacer que la alternativa elegida funcione, y continuar vigilando qué tan bien se desempeña la solución.



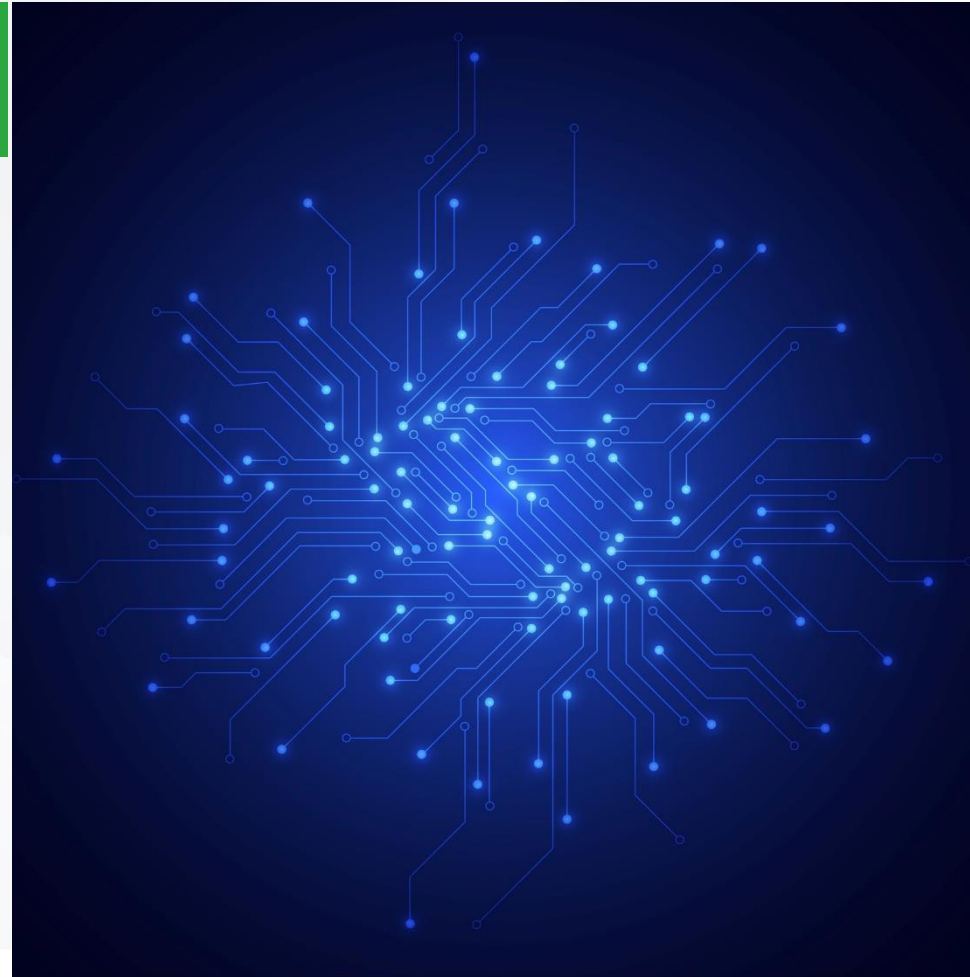
Referencia: Laudon, K., y Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial* (14ª ed.). México: Pearson Educación.

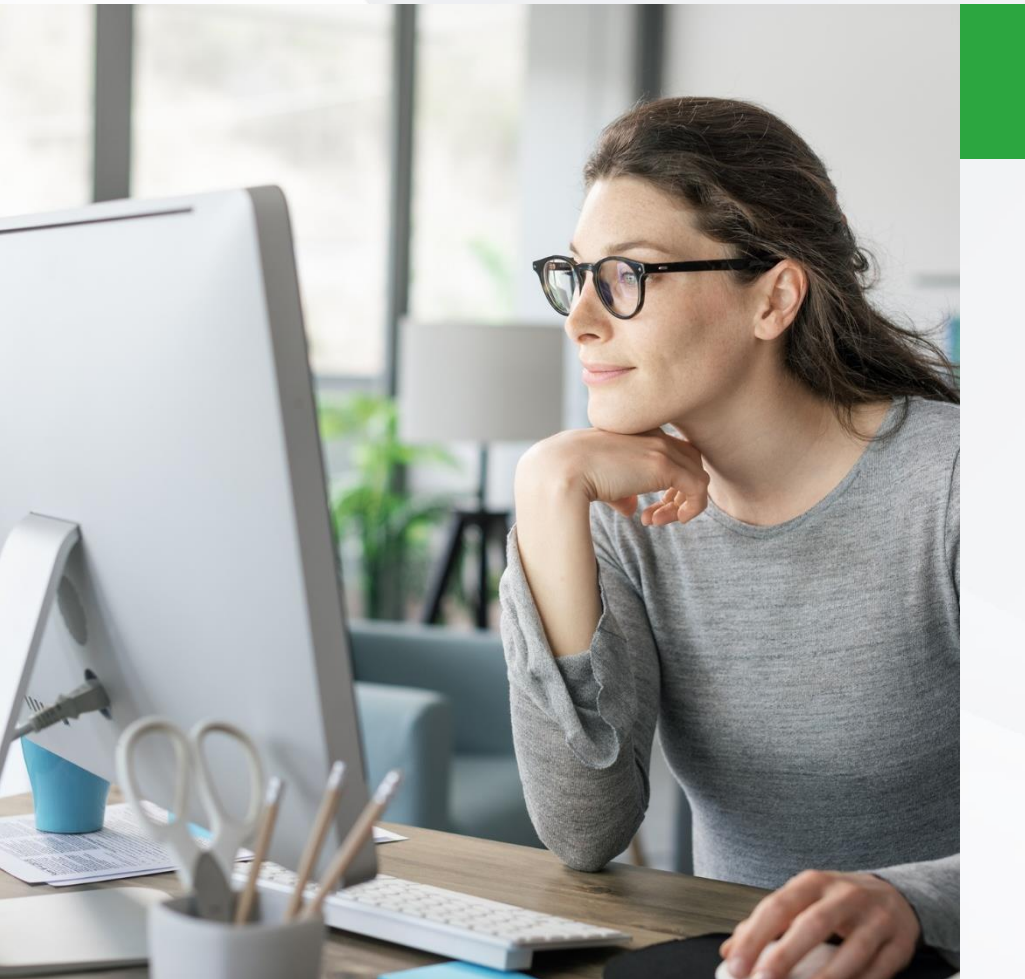
Por otro lado, existe un sistema de apoyo a la toma de decisiones en grupo. Un DSS es un sistema que apoya la decisión individual, pero un GSS es grupal u organizacional. Es un sistema interactivo que facilita por medio de una computadora un conjunto de variables que se traducen en responsabilidades grupales, que se delimitan para coincidir en un resultado que es tomar una decisión en conjunto. Hay tres elementos de un GDSS: hardware, software y las personas.

El hardware tiene que ver con las instalaciones, es decir, el lugar para realizar las conferencias, por ejemplo, hardware electrónico como tabletas, proyector, localización del mobiliario, etc., software por si las reuniones son presenciales, virtuales o una mezcla de ambas. Incluyen todas las herramientas para decidir antes de o durante la sesión, como cuestionarios electrónicos, herramientas electrónicas, organizadores de ideas, herramientas para hacer una votación, de análisis e identificación de participantes, diccionarios que documentan acuerdos grupales, etcétera.



Cuando los sistemas son centralizados solo se usan en el país de origen; en cambio, en los sistemas descentralizados cada unidad extranjera diseña su propio sistema. Los sistemas de unidades que operan en cada nivel corporativo están diseñados para que cada actividad organizativa pueda realizar un negocio sin perder el mercado regional, nacional e internacional. Es decir, puede tener cuánto cuesta en euros o en pesos el producto, pero hacer también el costeo del mismo en dólares americanos, así como agregar el costo del envío. No importa dónde se compre, sino a quién se vende.





## Instrucciones

- Reflexiona sobre lo que aprendiste en este módulo.





Los niveles organizacionales estratégico, operativo o administrativo toman decisiones considerando un cierto tipo de requerimientos. Esta toma de decisiones puede ser individual o en grupos que se pueden dar en cuatro etapas: **inteligencia, diseño, elección e implementación.**





Universidad  
**Tecmilenio**®



# Soluciones Empresariales de TI

La transformación de la  
empresa con la tecnología





Los retos de Internet para mantener la seguridad, y para dar certidumbre de la confiabilidad de la transformación empresarial al cerrar negocios en línea, van más allá de estrategias comerciales. Tienen que ver con el empate, desarrollo, modificación o adaptación de legalidades a nivel nacional e internacional.



## Evolución de la infraestructura de TI

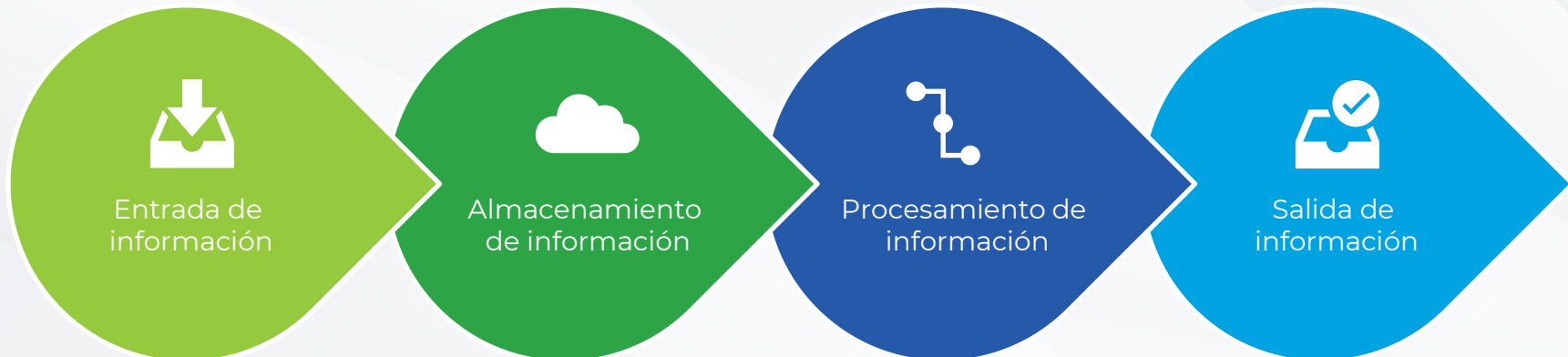
Uno de los mayores retos ante el uso y expansión tecnológica y la transformación de la empresa de la era industrial a la era digital, es el hecho de unificar conceptos sociales y que la comercialización y transacción se hagan de forma respetuosa, ya que antes podían ser monitoreadas, vigiladas, cuantificadas, penalizadas y seguidas en forma presencial.

La empresa ahora invierte en bienes que garantizan una mayor movilidad de su personal con seguridad, es decir, se combina en estos cambios de infraestructura, plataformas de cómputo que puedan ser accedidas mediante dispositivos de cómputo móviles, PDA (por sus siglas en inglés), y dispositivos cada vez más pensados en la versatilidad y comodidad del usuario.



## Sistemas y tecnologías

Actualmente, casi todas las organizaciones cuentan con sistemas y tecnologías de información para establecer sus operaciones y estrategia de negocio. De acuerdo con Cohen y Asín (2009), un **sistema de información** es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware), sin embargo, en la práctica se usa como un sinónimo de un sistema de información computacional. Dichos sistemas cumplen cuatro funciones básicas:



Cohen, D., y Asín, E. (2009). *Tecnologías de información en los negocios* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.

Para tener un contexto más amplio sobre los sistemas y tecnologías, analiza las características y usos de los principales sistemas de información (Cohen y Asín, 2009):



## Computación en la nube (*cloud computing*)

Conforme han evolucionado las tecnologías de información, la capacidad de almacenamiento y las grandes cantidades de información han debido crecer exponencialmente, la pregunta es ¿cómo las organizaciones deben contemplar el manejo de tanta información como parte de su estrategia?, pues actualmente las empresas más poderosas son aquellas que tienen la capacidad de controlar y organizar información. Esto lleva a dos conceptos importantes referentes a la estrategia tecnológica organizacional: *big data y minería de datos (data mining)*.

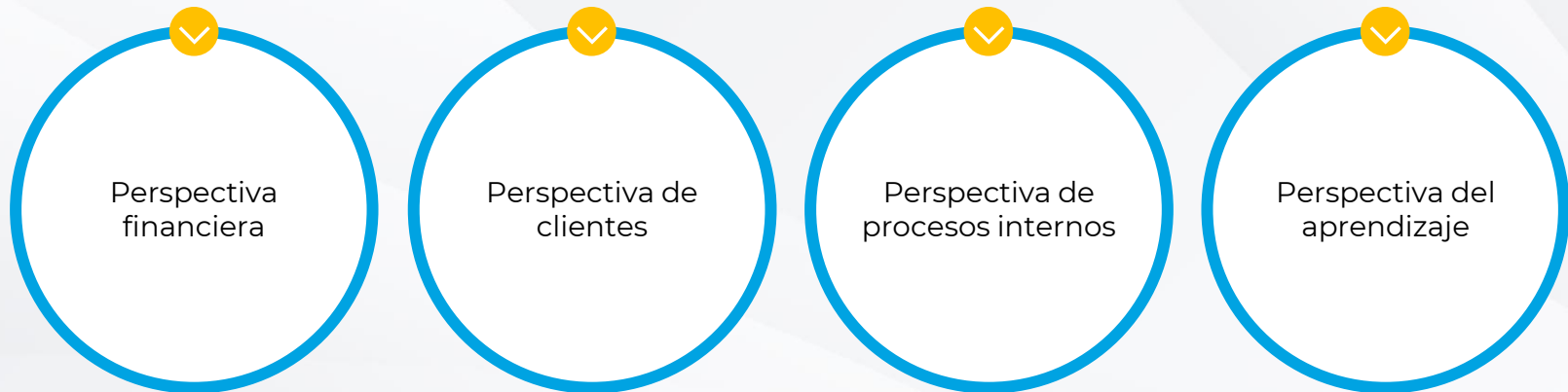
El término big data, según el SAS Institute (2019), es un término que describe el gran volumen de datos estructurados y no estructurados que son parte de la empresa en sus actividades diarias, y pese a que la cantidad de información no es lo más relevante, la forma en la que la organización hace con los datos sí es un factor de interés, pues es la organización ordenada de datos lo que permite generar información para que la empresa pueda sacar conclusiones que le ayuden a mejorar sus decisiones e implementar acciones estratégicas de negocios.

### Fuentes:

- Cohen, D., y Asín, E. (2009). *Tecnologías de información en los negocios* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.
- SAS Institute Inc. (2019). *Big Data. Qué es y por qué es importante*. Recuperado de [https://www.sas.com/es\\_mx/insights/big-data/what-is-big-data.html](https://www.sas.com/es_mx/insights/big-data/what-is-big-data.html)

## 5.5 *Balanced scorecard*

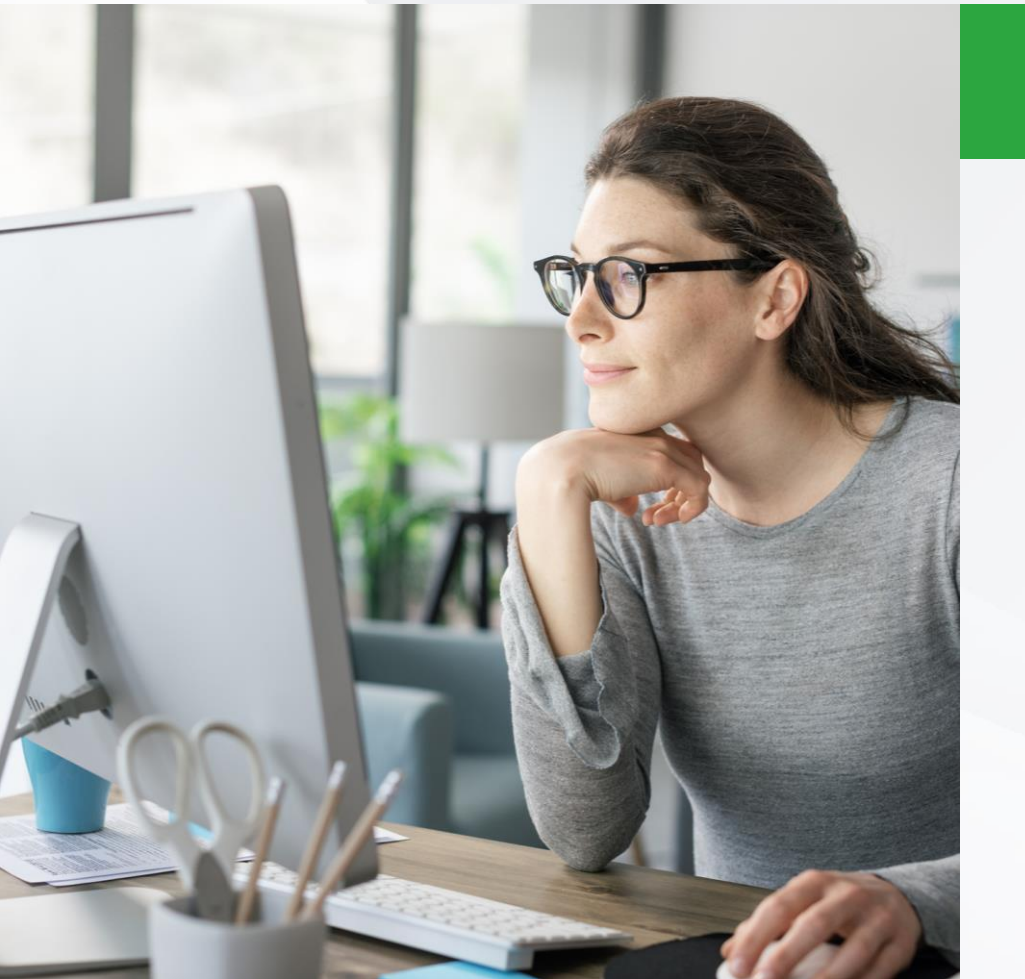
El cuadro integral de mando, mejor conocido como balanced scorecard, es un modelo propuesto por los profesores Kaplan y Norton con el objetivo de analizar el desempeño de una organización mucho más allá de los elementos financieros (Cohen y Asín, 2009). Este modelo se desprende de la visión estratégica y se mapea a través de cuatro perspectivas:



Fuentes:

Cohen, D., y Asín, E. (2009). *Tecnologías de información en los negocios* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.

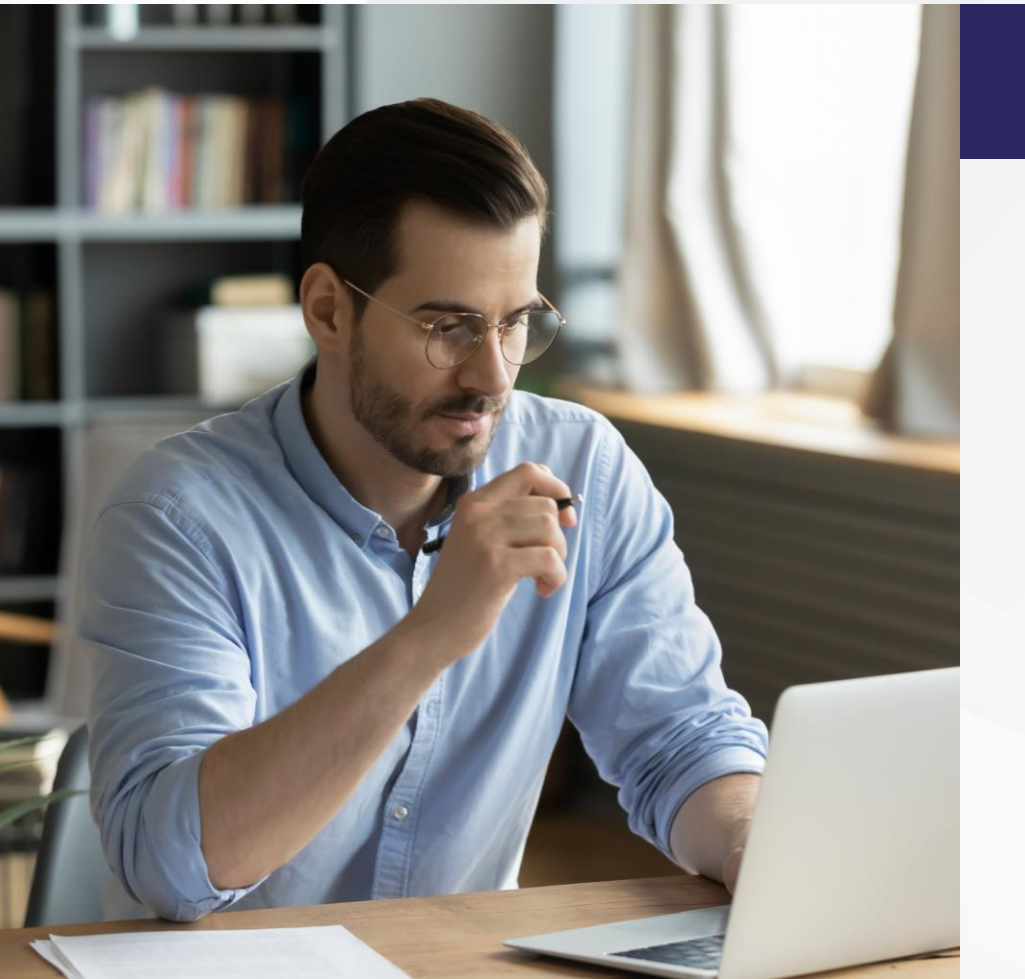




## Instrucciones

- Investiga la página web de dos empresas y enfócate en las letras pequeñas donde se especifican las cláusulas legales para cuidar sus productos y sus clientes. Comparte una captura de pantalla de lo que se pide, encerrando con un círculo cada cláusula.





La novedad actual es dónde acceder a la tecnología y cómo transportarla, debido a que cada vez es menos robusta en cuanto a tamaño físico, pero más amplia en cuanto a capacidades; por ejemplo, un chip de teléfono celular no solo incluirá la agenda de contactos telefónicos, sino imágenes de los contactos, fotos, páginas de Internet y *plugins* que apoyen la navegación, sonidos, música, videos, y un sinnúmero de recursos, en lugar de lo que anteriormente solo se podía visualizar en varios aparatos.

