



Ali, Rosa

Aligrm@gmail.com

Andry, Hernandez

## CMS

*“Los sistemas de gestión de contenidos son herramientas tecnológicas creadas para cubrir el objetivo prioritario de incrementar y automatizar los procesos que sostienen de una manera eficaz y eficiente la comunicación por Internet.”* (Browning y Lowndes, 2001).

Un sistema Gestor de Contenido *“Es un sistema que facilita la gestión de contenido en todos sus aspectos: creación, mantenimiento, publicación y presentación.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

El CMS nace de la necesidad de crear páginas dinámicas que sean de fácil mantenimiento y que puedan ser utilizadas por personas que tengan conocimientos mínimos de informática de manera que este mantenimiento requiera un bajo costo para la empresa.

Muchos usuarios particulares utilizan CMS gratuitos para elaborar y gestionar sus webs personales, obteniendo webs dinámicos llenos de funcionalidades. El resultado que obtienen es superior al de algunas empresas que se limitan a tener páginas estáticas que no aportan ningún valor añadido.

### ¿Para qué un CMS?

*Inclusión de nuevas funcionalidades en el Web.* *“Esta operación puede implicar la revisión de multitud de páginas y la generación del código que aporta las funcionalidades.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

Si surge la necesidad de nuevas funcionalidades, con un CMS es muy simple ya que sólo se debería agregar el nuevo módulo, es decir, el crecimiento o expansión del sistema.

*Reutilización de objetos o componentes.* *“Un CMS permite la recuperación y reutilización de páginas, documentos, y en general de cualquier objeto publicado o almacenado.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

Al momento de desarrollar nuevos módulos la reutilización de código ahorrará tiempo invertido en pruebas, ya que el código reutilizado ya ha sido probado e implementado.



Páginas interactivas. *“Las páginas estáticas llegan al usuario exactamente como están almacenadas en el servidor web. En cambio, las páginas dinámicas no existen en el servidor tal como se reciben en los navegadores, sino que se generan según las peticiones de los usuarios.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

Como se ha dicho anteriormente los CMS se conectan con una base de datos, para de allí poder generar las páginas que muestran los navegadores; por lo que las mismas son páginas dinámicas.

Cambios del aspecto de la Web. *“Si no hay una buena separación entre contenido y presentación, un cambio de diseño puede comportar la revisión de muchas páginas para su adaptación.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

Esto se logra gracias a la utilización de las hojas estilo cascada CSS, que facilitan la tarea al cambiar el aspecto de la Web.

Consistencia de la Web. *“La consistencia en un Web no quiere decir que todas las páginas sean iguales, sino que hay un orden (visual) en vez de caos.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

Igualmente con los CSS se puede lograr la estandarización de las páginas, importante para dar un acabado profesional a las mismas.

Control de acceso. *“Controlar el acceso a un Web no consiste simplemente al permitir la entrada a el Web, sino que comporta gestionar los diferentes permisos a cada área del Web aplicados a grupos o individuos.”* (García Xavier y Minguillón Alfonso, 2004).

## Tipos de CMS

Dentro de la clasificación de CMS, existen muchos tipos diferentes, con mayor o menor popularidad.

- Sistemas tipo wiki: los wikis, o WikiWikis, son una herramienta que permite a usuarios editar una página, guardando los cambios.

Los wikis son páginas que son editables por el usuario, que permite archivar y organizar documentos de manera eficiente.

- Sistemas de gestión de bitácoras o weblogs: son sistemas que permiten gestionar un sitio o sitios web con una serie de características comunes.

Gestiona el contenido organizándolo de manera cronológica a través de categorías, permitiendo la posibilidad de añadir comentarios, publicar en múltiples formatos.



- Sistemas tipo portal, especialmente para noticias: estos sistemas incluyen, aparte de lo anterior, otra serie de características, gestión de información estática y documentación, encuestas, quizás foros, mensajería.
- CMS generales: permiten gestionar información de cualquier tipo, y son generalmente configurables y pluggables, es decir, ampliables con nuevas funcionalidades.

La creación y mantenimiento de portales, como soporte y herramienta básica de los servicios de información web, es una de las funciones principales que desempeñan los sistemas de gestión de contenidos para portales. Su funcionalidad, administración y mecanismos de control están especialmente orientados a ofrecer a sus usuarios un portal con diferentes tipos de contenidos y de servicios, desde la publicación de noticias, al repositorio de documentos, pasando por foros, encuestas, sindicación de contenidos, creación de perfiles y de grupos de usuarios, personalización de la información y de su presentación, etc. Siguen una arquitectura modular, ya que se componen de módulos, encargados de diferentes funciones, que son administrados desde una interfaz centralizada.

James Robertson (2003) propone una división de la funcionalidad de los sistemas de gestión de contenidos en cuatro categorías: creación de contenido, gestión de contenido, publicación y presentación.

De acuerdo a la Creación de Contenido señala *“Un CMS aporta herramientas para que los creadores sin conocimientos técnicos en páginas web puedan concentrarse en el contenido. Lo más habitual es proporcionar un editor de texto “Lo que ve es lo que obtiene” conocido por sus siglas en inglés WYSIWYG - What You See Is What You Get- , en el que el usuario ve el resultado final mientras escribe, al estilo de los editores comerciales, pero con un rango de formatos de texto limitado. Esta limitación tiene sentido, ya que el objetivo es que el creador pueda poner énfasis en algunos puntos, pero sin modificar mucho el estilo general del sitio web.”* (James Robertson - 2003).

Es así como se mantiene la estructura de las páginas dinámicas que al facilitar herramientas tales como los editores de texto limitado, permiten la posibilidad de hacer determinados cambios sin que esto altere el formato general de la página web, también incluyen otras herramientas como editores de texto XML y HTML .

#### Gestión de Contenidos:

*“Los documentos creados se depositan en una base de datos central donde también se guardan el resto de datos de la página web, cómo son los datos relativos a los documentos (versiones hechas, autor, fecha de publicación y caducidad, etc.), datos y preferencias de los usuarios, la estructura etc.”* (James Robertson -2003).

*“La estructura de la página web se puede configurar con una herramienta que, habitualmente, presenta una visión jerárquica del sitio y permite modificaciones. Mediante esta estructura se puede asignar un grupo a cada área, con responsables, editores, autores y usuarios con diferentes permisos. Eso es imprescindible para facilitar el ciclo de trabajo con un circuito de edición que va desde el autor hasta el responsable final de la publicación. El CMS permite la*



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
*comunicación entre los miembros del grupo y hace un seguimiento del estado de cada paso del ciclo de trabajo.” (James Robertson -2003).*

Es importante hacer referencia a toda la funcionalidad que brindan los CMS en particular en el manejo de los tipos de usuarios con distintas permisologías, que permiten el acceso solo a algunas áreas dependiendo del tipo de usuario que esté ingresando al sistema permitiendo así una mejor gestión del sitio web.

Publicación: *“Una página aprobada se publica automáticamente cuando llega la fecha de publicación, y cuando caduca se archiva para futuras referencias. En su publicación se aplica el patrón definido para toda la web o para la sección concreta donde está situada, de forma que el resultado final es un sitio web con un aspecto consistente en todas sus páginas. Esta separación entre contenido y forma permite que se pueda modificar el aspecto visual de un sitio web sin afectar a los documentos ya creados y libera a los autores de preocuparse por el diseño final de sus páginas.” ” (James Robertson -2003).*

En esta parte el CMS permite la opción de ingresar al sistema el contenido en una fecha previa a la fecha de publicación permitiendo asociar este contenido a la fecha que se desea publicar y la fecha en que caducará a fin de que el sistema publique automáticamente en contenido del sitio web dependiendo de su fecha de publicación de la misma manera que los excluya una vez que caduquen.

### Presentación

*“Un CMS puede gestionar automáticamente la accesibilidad del web, con soporte de normas internacionales de accesibilidad como WAI, y adaptarse a las preferencias o necesidades de cada usuario. También puede proporcionar compatibilidad con los diferentes navegadores disponibles en todas las plataformas (Windows, Linux, Mac, Palm, etc.) y su capacidad de internacionalización lo permite adaptarse al idioma, sistema de medidas y cultura del visitante.” ” (James Robertson -2003).*

De acuerdo a la estructura de diseño dada por su creador el CMS será capaz de adaptarse a las necesidades del cliente, destacando una jerarquía de acuerdo a los distintos módulos que conforman el sitio web.

### Funciones de Los CMS

Xavier Cuerda García y Julià Minguillón Alfonso nombran algunas de las funciones principales de los CMS entre ellas están:

- Editor de texto WYSIWYG a través del navegador.
- Herramienta de búsqueda.



- Comunicación entre los usuarios (foros, correo electrónico, chat).
- Noticias.
- Artículos.
- Ciclo de trabajo (*workflow*) con diferentes perfiles de usuarios y grupos de trabajo.
- Fechas de publicación y caducidad.
- Webs personales.
- Carga y descarga de documentos y material multimedia.
- Avisos de actualización de páginas o mensajes en los foros, y envío automático de avisos por correo electrónico.
- Envío de páginas por correo electrónico.
- Páginas en versión imprimible.
- Personalización según el usuario.
- Disponibilidad o posibilidad de traducción al catalán y al castellano.
- Soporte de múltiples formatos (HTML, Word, Excel, Acrobat, etc.).
- Soporte de múltiples navegadores (Internet Explorer, Netscape, etc.).
- Soporte de sindicación (RSS, NewsML, etc.).
- Estadísticas de uso e informes.
- Control de páginas caducadas y enlaces rotos.

### Criterios de selección

La lista a continuación esta basada en las funcionalidades de los CMS, las indicaciones de Robertson, J. (2002) y una recopilación de los requerimientos básicos de una web.

Arquitectura técnica. “*Tiene que ser fiable y permitir la escalabilidad del sistema para adecuarse a futuras necesidades con módulos. También tiene que haber una separación de los conceptos de*



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
*contenido, presentación y estructura que permita la modificación de uno de ellos sin afectar a los otros. Es recomendable, pues, que se utilicen hojas de estilo (CSS) y patrones de páginas.”*

Al permitir escalabilidad, el sistema puede evolucionar sin necesidad de violar la estructura como tal del sitio.

Grado de desarrollo. “Madurez de la aplicación y disponibilidad de módulos que le añaden funcionalidades.”

Debe permitir que se le incorporen al sistema nuevos módulos que le provean mayor funcionalidad de acuerdo a las necesidades que le vayan surgiendo al usuario.

Soporte. “La herramienta tiene que tener soporte tanto por parte de los creadores como por otros desarrolladores. De esta manera se puede asegurar de que en el futuro habrá mejoras de la herramienta y que se podrá encontrar respuesta a los posibles problemas.”

Como en toda herramienta debe contar con soporte técnico de manera que al ocurrir algún problema se pueda solventar en el menor tiempo posible.

·Posición en el mercado y opiniones. “Una herramienta poco conocida puede ser muy buena, pero hay que asegurar de que tiene un cierto futuro. También son importantes las opiniones de los usuarios y de los expertos.”

Al seleccionar un CMS se debe estar seguro que es uno de los mejores del mercado, buscando y comparando las distintas opiniones de los usuarios que manejan los gestores existentes hoy en día

·Usabilidad. “La herramienta tiene que ser fácil de utilizar y aprender. Los usuarios no siempre serán técnicos, por lo tanto hace falta asegurar que podrán utilizar la herramienta sin muchos esfuerzos y sacarle el máximo rendimiento.”

Los CMS Deben ser capaz de interactuar amigablemente con el usuario, de manera tal que una persona sin la ayuda de un técnico pueda manejar y utilizar el sistema.

·Accesibilidad. “Para asegurar la accesibilidad de una web, el CMS tendría que cumplir un estándar de accesibilidad. El más extendido es WAI (Web Accessibility Initiative) del World Wide Web Consortium.”

·Velocidad de descarga. “Teniendo en cuenta que no todos los usuarios disponen de líneas de alta velocidad, las páginas se tendrían que cargar rápidamente o dar la opción.”

Este es un punto importante a la hora de elegir un CMS, éste debe permitir el menor tiempo de carga posible de su sistema.

**Algunos errores comunes al seleccionar un CMS**



***“Not understanding the problem to be solved:*** All too often, organisations rush into purchasing a new piece of technology before fully understanding the problem to be solved.” (James Robertson – 2006)

*Antes de adquirir un CMS en específico el usuario debe primero tener claro qué es lo que desea que en su página sea administrable y basado en esto debe adquirir el CMS que satisfaga sus necesidades, para no caer entonces en el error de adquirir tecnología innecesaria o deficiente lo cual implica mayores gastos.*

***“Bigger is better:*** Paying more money does not automatically mean that the CMS is better or more capable. It also does not necessarily improve the chances that the overall project will be successful. At the end of the day, if the CMS is not easy to use, the product is unlikely to prosper. This may lead to failure of the project, and of the website itself.” (James Robertson – 2006)

*Se puede caer en el error de adquirir un CMS porque sea el más publicitado y/o con más funcionalidades; que no precisamente sean las de la organización. Así como es importante que sea de fácil manejo, aunque exista la capacitación y el soporte técnico.*

***“Writing too many requirements:*** The unstated fear when writing tender documents is “if we don't ask for it, we won't get it”. This leads to requirements documents that are a hundred pages (or more!), based on the principle that it is better to include more detail rather than less.” (James Robertson – 2006)

*Tener una mayor cantidad de requerimientos hace mas difícil la tarea de encontrar el CMS adecuado, incrementando el tiempo que se debe invertir para evaluar los productos, tiempo de los vendedores, entre otros.*

### **Presente y Futuro de los CMS**

En la actualidad, aparte de la ampliación de las funcionalidades de los CMS, uno de los campos más interesantes es la incorporación de estándares que mejoran la compatibilidad de componentes, facilitan el aprendizaje al cambiar de sistema y aportan calidad y estabilidad.

Una de las virtudes más interesantes de los Sistemas de Gestión de Contenido para ayudar en la implantación y el correcto funcionamiento de los programas de gestión del conocimiento es: su capacidad de integrar aplicaciones externas al sistema. Sirviéndonos de esa capacidad de los CMS basada en recursos del tipo API (Applications Programming Interface), podemos enriquecer todo el sistema integrando de una forma articulada y ergonómica dentro de una misma solución tecnológica otros recursos informáticos que suelen utilizarse en este tipo de programas y de poder utilizar en línea todos estos recursos aprovechando los estándares de Internet.

Sobre el futuro de los CMS, Robertson (2003a) apunta que: ·

- Los CMS se convertirán en un artículo de consumo, cuando los productos se hayan establecido y más soluciones lleguen al mercado. Eso provocará una disminución de los precios en los productos comerciales y una mayor consistencia en las funcionalidades que ofrecen.



- En este entorno, muchas empresas que implementan webs tendrán que cerrar.
- Muchos proyectos fracasarán por no ajustarse a los estándares y no entender conceptos como usabilidad, arquitectura de la información, gestión del conocimiento y contenido.
- El campo de los gestores de contenido madurará hasta conseguir un alto grado de consistencia y profesionalismo.
- Se adoptarán estándares en el almacenaje, estructuración y gestión del contenido.
- Se producirá una fusión entre gestión de contenidos, gestión de documentos y gestión de registros.

Se puede prever que los CMS irán evolucionando conforme pase el tiempo y cada vez existirán más Sistemas Gestores fusionados con otras tecnologías de manera que se puedan ir añadiendo funcionalidades aun más interesantes dejando atrás el uso de páginas estáticas.

### Bibliografía

Robertson, James (2006). "Top 10 mistakes when selecting a CMS". Step two designs.

<[http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_selectionmistakes/pdf/KMC\\_SelectionMistakes.pdf](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_selectionmistakes/pdf/KMC_SelectionMistakes.pdf)>

Cuerda, Xavier ; Minguillón, Julià (2004)

<http://mosaic.uoc.edu/articulos/cms1204.html>

Robertson, James (2002a). "How to evaluate a content management system". Step two designs.

<[http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_evaluate/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_evaluate/index.html)>.

Robertson, James (2002b). "What are the goals of a content management system?". Step two designs.

<[http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_goals/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_goals/index.html)>.

Robertson, James (2003a). "Is it document management or content management?". Step two designs, <[http://www.steptwo.com.au/papers/cmb\\_dmormcm/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/cmb_dmormcm/index.html)>.





Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
Robertson, James (2003b). "Metrics for knowledge management and content management". Step two designs, <[http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_metrics/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_metrics/index.html)>.

Robertson, James (2003c). "So, what is a content management system?". Step two designs. <[http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_what/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/index.html)>.

Robertson, James (2003d). "Why a small website needs a content management?". Step two designs.

[http://www.steptwo.com.au/papers/cmb\\_needcms/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/cmb_needcms/index.html).

Robertson, James (2004). "Open-source content management systems". Step two designs. [http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_opensource/index.html](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_opensource/index.html).



## La Web 3.0

Luis Castro ; piaimunky@gmail.com

Saul Bompart ; saul\_proskate66@hotmail.com

Web 3.0 es un neologismo que se utiliza para describir la evolución del uso y la interacción en la red a través de diferentes caminos. Ello incluye, la transformación de la red en una base de datos, un movimiento hacia hacer los contenidos accesibles por múltiples aplicaciones non-browser, el empuje de las tecnologías de inteligencia artificial, la web semántica, la web geoespacial, o la web 3D. Frecuentemente es utilizado por el mercado para promocionar las mejoras respecto a la web 2.0. El término Web 3.0 apareció por primera vez en 2006 en un artículo de Jeffrey Zeldman, crítico de la web 2.0 y asociado a tecnologías como Ajax. Actualmente existe un debate considerable entorno a lo que significa Web 3.0 y cuál es la definición más acertada.

Aunque se coincide en que esta etapa añadirá significado a la web, no hay acuerdo sobre cuáles son los caminos más apropiados para su desarrollo. Dado que los avances de esta disciplina son demasiado lentos y dificultosos, la solución podría estar en la combinación de las técnicas de inteligencia artificial con el acceso a la capacidad humana de realizar tareas extremadamente complejas para un ordenador. En cualquier caso, el aumento de la interactividad y de la movilidad son dos factores que muchos señalan como decisivos en esta nueva etapa de la web.

Hay muchas ideas entorno a la definición de la Web 3.0; básicamente, tienen que ver con los avances y proyectos en curso que tienden a una cada vez mayor y más eficiente incorporación de la web a la cotidianidad. Se habla así, de conceptos tales como: Web 3D, Web centrada en multimedia y Web permanente.

Por otra parte, íntimamente relacionados con la Web Semántica surgen los microformatos, un enfoque más pragmático de esta, e intentan tener utilidad a más corto plazo.

¿Cuál es el Futuro de la Web Actual?

Se comenta que la Web Semántica es más una evolución que una revolución de la web que vemos actualmente. La recepción que la misma ha tenido en el área de las ciencias de la vida y el cuidado de la salud, a diferencia de la web de los documentos (Web 1.0) que tuvo un crecimiento exponencial, esta nueva etapa depende de las pequeñas comunidades que han comprendido el paradigma y de la atención que le ha merecido la prensa.

Se anticipa que la web alcanzará su máxima capacidad cuando se convierta en un ambiente donde los datos puedan ser compartidos y procesados por herramientas automatizadas, al igual que por personas.



Esto se lograra a partir de la definicion de estandares:

- Identificadores uniformes de recurso URLs, base de la web semantica
- Extensible Markup Language XML, fundamento sintactico de la misma
- Marco de la descripcion del recurso RDF

[1]<http://www.tress.com.mx/esp/Portals/0/Documentos%20varios/Bolet%C3%ADn%20mensual/Diciembre/La%20WEB.pdf>

[2][http://www.crdasesores.com/\\_Contenido/noticias/PDF/0711\\_la\\_web.pdf](http://www.crdasesores.com/_Contenido/noticias/PDF/0711_la_web.pdf)

[3]<http://www.neo3w.es/articulos/pdf/articulo36.pdf>



## **Sistema De Cableado Estructurado**

### **RESUMEN**

#### **Elaborado por:**

Gabriela Reyes

César Sánchez

El sistema de cableado estructurado es una forma ordenada y planeada de realizar cableados que permiten conectar teléfonos, equipo de procesamiento de datos, computadoras personales, conmutadores, redes de área local (LAN) y equipo de oficina entre sí.

Al mismo tiempo permite conducir señales de control como son: sistemas de seguridad y acceso, control de iluminación, control ambiental, etc. El objetivo primordial es proveer de un sistema total de transporte de información a través de un medio común.

Los Sistemas de Cableado Estructurado deben emplear una Arquitectura de Sistemas Abiertos (OSA por sus siglas en inglés) y soportar aplicaciones basadas en estándares como el EIA/TIA-568A, EIA/TIA-569, EIA/TIA-606, EIA/TIA-607 (de la Electronic Industries Association / Telecommunications Industry Association). Este diseño provee un sólo punto para efectuar movimientos y adiciones de tal forma que la administración y mantenimiento se convierten en una labor simplificada. La gran ventaja de los Sistemas de Cableado Estructurado es que cuenta con la capacidad de aceptar nuevas tecnologías sólo con cambiar los adaptadores electrónicos en cada uno de los extremos del sistema; luego, los cables, rosetas, patch panels, blocks, etc, permanecen en el mismo lugar.

Un sistema de cableado bien diseñado debe tener estas dos cualidades: seguridad y flexibilidad. A estos parámetros se le pueden añadir otros, menos exigentes desde el punto de vista del diseño de la red, como son el coste económico, la facilidad de instalación, etc.



## **EL CABLEADO DE REDES**

El cableado se refiere a los alambres que conectan los computadores individuales o grupos de computadores y terminales a una red.

El cableado es utilizado en redes como un medio de transmisión bruto, el cual cumple la función de trasladar bits (datos) de un lugar a otro, existen varios tipos de cables con los cuales se puede efectuar la transmisión de datos o información, dependiendo del cable utilizado se maneja la topología de la red y sus componentes. El cable se instala normalmente en edificios por intermedio de canaletas o tubos subterráneos, los cables metálicos y coaxiales utilizan el cobre como principal material de transmisión para las redes, los cables metálicos están formados por hilos de par trenzado. El cable de fibra óptica se encuentra disponible con filamentos sencillos o múltiples, de plástico o de fibra de cristal.

## **SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

Es una forma ordenada y planeada de realizar cableados que permiten conectar teléfonos, equipo de procesamiento de datos, computadoras personales, conmutadores, redes de área local (LAN) y equipo de oficina entre sí.

Al mismo tiempo permite conducir señales de control como son: sistemas de seguridad y acceso, control de iluminación, control ambiental, etc. El objetivo primordial es proveer de un sistema total de transporte de información a través de un medio común.



Entre las características generales de un sistema de cableado estructurado destacan las siguientes:

- Soporta múltiples ambientes de computo:
- LAN's (Ethernet, Fast Ethernet, Token-ring, Arcnet, FDDI/TP-PMD).
- Datos discretos (Mainframes, mini computadoras).
- Voz/Datos integrados (PBX, Centrex, ISDN).
- Video (señales en banda base, ejemplos.: seguridad de edificios; señales en banda amplia, ejemplos.: TV en escritorio).
- Evoluciona para soportar aplicaciones futuras, garantizando así su vigencia en el tiempo.
- Efectivo en costo. Gracias a que no existe la necesidad de efectuar cableados complementarios, se evita la pérdida de tiempo y el deterioro de la productividad.
- Responde a los estándares. Por esta causa garantiza la compatibilidad y calidad conforme a lo establecido por las siguientes organizaciones:
- EIA/TIA- Electronics Industries Association. / Telecommunications Industry Association.
- CSA- Canadian Standards Association.
- IEEE- Institute of Electrical & Electronics Engineers.
- ANSI- American National Standards Institute.
- ISO - International Organization for Standardization

El tendido de cable para una red de área local tiene cierta complejidad cuando se trata de cubrir áreas extensas tales como un edificio de varias plantas. En este sentido hay que tener en cuenta las limitaciones de diseño que impone la tecnología de red de

Salvando estas limitaciones, la idea del cableado estructurado es simple:

- \* Tender cables en cada planta del edificio.



\* Interconectar los cables de cada planta.

### Cableado horizontal o "de planta"

Todos los cables se concentran en el denominado armario de distribución de planta o armario de telecomunicaciones. Se trata de un bastidor donde se realizan las conexiones eléctricas (o "empalmes") de unos cables con otros. En algunos casos, según el diseño que requiera la red, puede tratarse de un elemento activo o pasivo de comunicaciones, es decir, un hub o un switch. En cualquier caso, este armario concentra todos los cables procedentes de una misma planta. Este subsistema comprende el conjunto de medios de transmisión (cables, fibras, coaxiales, etc.) que unen los puntos de distribución de planta con el conector o conectores del puesto de trabajo.

### Cableado vertical, troncal o backbone

Después hay que interconectar todos los armarios de distribución de planta mediante otro conjunto de cables que deben atravesar verticalmente el edificio de planta a planta. Esto se hace a través de las canalizaciones existentes en el edificio. Si esto no es posible, es necesario habilitar nuevas canalizaciones, aprovechar aberturas existentes (huecos de ascensor o escaleras), o bien, utilizar la fachada del edificio (poco recomendable). En los casos donde el armario de distribución ya tiene electrónica de red, el cableado vertical cumple la función de red troncal. Obsérvese que éste agrega el ancho de banda de todas las plantas. Por tanto, suele utilizarse otra tecnología con mayor capacidad. Por ejemplo, FDDI o Gigabit Ethernet.

### Cuarto principal de equipos y de entrada de servicios

El cableado vertical acaba en una sala donde, de hecho, se concentran todos los cables del edificio. Aquí se sitúa la electrónica de red y otras infraestructuras de telecomunicaciones, tales como pasarelas, puertas de enlace, cortafuegos, central telefónica, recepción de TV por cable o satélite, etc., así como el propio Centro de proceso de datos (si se aplica).

## **VENTAJAS DE UN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

Un sistema de cableado estructurado es un diseño de arquitectura abierta ya que es independiente de la información que se trasmite a través de él. También es confiable porque está diseñado con una topología de estrella, la que en caso de un daño o desconexión, éstas se limitan sólo a la parte o sección dañada, y no afecta al resto de la red. En los sistemas antiguos, basados en bus ethernet, cuando se producía una caída, toda la red quedaba inoperante.

Se gastan recursos en una sola estructura de cableado, y no en varias (como en los edificios



En casos de actualización o cambios en los sistemas empresariales, sólo se cambian los módulos TC y no todos los cables de la estructura del edificio.

Se evita romper paredes para cambiar circuitos o cables, lo que además, provoca cierres temporales o incomodidades en el lugar de trabajo.

Un sistema de cableado estructurado permite mover personal de un lugar a otro, o agregar servicios a ser transportados por la red sin la necesidad de incurrir en altos costos de recableado. La única manera de lograr esto es tender los cables del edificio con más rosetas de conexión que las que serán usadas en un momento determinado.

#### Selección del cableado

Para determinar cuál es el mejor cable para un lugar determinado habrá que tener en cuenta distintos factores:

- Carga de tráfico en la red
- Nivel de seguridad requerida en la red
- Distancia que debe cubrir el cable?
- Opciones disponibles del cable
- Presupuesto para el cable

Cuanto mayor sea la protección del cable frente al ruido eléctrico interno y externo, llevará una señal clara más lejos y más rápido. Sin embargo, la mayor velocidad, claridad y seguridad del cable implica un mayor coste.

Al igual que sucede con la mayoría de los componentes de las redes, es importante el tipo de cable que se adquiera. Si se trabaja para una gran organización y se escoge el cable más barato, inicialmente los contables estarían muy complacidos, pero pronto podrían observar que la LAN es inadecuada en la velocidad de transmisión y en la seguridad de los datos.

El tipo de cable que se adquiera va a estar en función de las necesidades del sitio en particular. El cableado que se adquiere para instalar una LAN para un negocio pequeño tiene unos requerimientos diferentes del cableado necesario para una gran organización, como por ejemplo, una institución bancaria.





## Logística de la instalación

En una pequeña instalación donde las distancias son pequeñas y la seguridad no es un tema importante, no tiene sentido elegir un cable grueso, caro y pesado.

### Apantallamiento

El nivel de apantallamiento requerido afectará al coste del cable. La mayoría de las redes utilizan algún tipo de cable apantallado. Será necesario un mayor apantallamiento cuanto mayor sea el ruido del área por donde va el cable. También el mismo apantallamiento en un cable de tipo plenum será más caro.

## Intermodulación

La intermodulación y el ruido pueden causar graves problemas en redes grandes, donde la integridad de los datos es fundamental. El cableado barato tiene poca resistencia a campos eléctricos exteriores generados por líneas de corriente eléctrica, motores, relés y transmisores de radio. Esto lo hace susceptible al ruido y a la intermodulación.

Características	Cable coaxial Thinnet (10Base2)	Cable coaxial Thicknet (10Base5)	Cable de par trenzado (10BaseT) <sup>1</sup>	Cable de fibra óptica
Coste del cable	Más que UTP	Más que Thinnet	UTP: menos caro STP: más que Thinnet	Más que Thinnet, pero menos que Thicknet.
Longitud útil del cable <sup>2</sup>	185 metros (unos 607 pies)	500 metros (unos 1.640 pies)	UTP y STP: 100 metros (unos 328 pies)	2 kilómetros (6.562 pies).
Velocidad de transmisión	4-100 Mbps	4-100 Mbps	UTP 4-100 Mbps STP 16-500 Mbps	100 Mbps o más (>1 Gbps).
Flexibilidad	Sección flexible	Menos flexible que Thinnet	UTP: más flexible STP: menos flexible que UTP	Menos flexible que Thicknet
Facilidad de instalación	Sencillo de instalar	Mediamente sencillo de instalar	UTP: muy sencillo; a menudo preinstalado STP: mediamente sencillo	Difícil de instalar
Susceptibilidad a interferencias	Buena resistencia a las interferencias	Buena resistencia a las interferencias	UTP: muy susceptible STP: buena resistencia	No susceptible a las interferencias
Características especiales	Los componentes de soporte electrónico son menos caros que los del cable de par trenzado	Los componentes de soporte electrónico son menos caros que los del cable de par trenzado	UTP: Las mismas que los hilos telefónicos, a menudo preinstalados en construcciones. STP: Soporta índices de transmisión mayores que UTP	Soporta voz, datos y video.
Usos presentados	Medio para grandes áreas con altas necesidades de seguridad	Redes Thinnet	UTP: más pequeñas con presupuesto limitado STP: Token Ring de cualquier tamaño	Instalación de cualquier tamaño que requiere velocidad y una gran integridad y seguridad en los datos.

1Esta columna ofrece información sobre el cable de par trenzado sin apantallar (UTP) y para el cable de par trenzado apantallado (STP).

2La longitud útil del cable puede variar con instalaciones de redes específicas. Conforme la tecnología mejora, también se incrementa la longitud útil del cable.

### Velocidad de transmisión



La velocidad de transmisión se mide en megabits por segundo. Un punto de referencia estándar para la transmisión de la LAN actual en un cable de cobre es de 100 Mbps. El cable de fibra óptica transmite a más de 1 Gbps.

Coste

Los cables de grado más alto pueden transportar datos con seguridad a grandes distancias, pero son relativamente caros; los cables de menor grado, los cuales proporcionan menos seguridad en los datos a distancias más cortas, son relativamente más baratos.

Atenuación de la señal

Los diferentes tipos de cables tienen diferentes índices de atenuación; por tanto, las especificaciones del cable recomendadas especifican límites de longitud para los diferentes tipos. Si una señal sufre demasiada atenuación, el equipo receptor no podrá interpretarla. La mayoría de los equipos tienen sistemas de comprobación de errores que generarán una retransmisión si la señal es demasiado tenue para que se entienda. Sin embargo, la retransmisión lleva su tiempo y reduce la velocidad de la red.



## MICROPROCESADORES

Higuerey Yulimar

Rivero Alexia

### Resumen

El primer microprocesador surgió en 1971, originando un cambio decisivo en las técnicas de diseño de la mayoría de los equipos. Un microprocesador es un dispositivo electrónico capaz de llevar a cabo procesos lógicos. Anteriormente cuando no existían los microprocesadores las personas se las ingeniaban para diseñar sus circuitos electrónicos y los resultados estaban expresados en diseños que aplicaban muchos componentes electrónicos y cálculos matemáticos.

Los microprocesadores son circuitos integrados, que poseen los componentes necesarios para el funcionamiento de la CPU, el microprocesador incorpora millones de transistores así como resistencia, diodos, condensadores. Un microprocesador es una de las creaciones más significativas en el área de la computación, un microprocesador realiza cálculos bajo programas. El microprocesador está compuesto fundamentalmente por: una unidad de control, una unidad lógica-aritmética, un registro Código de codificación y un control de programa.

Un microprocesador trabaja de la siguiente manera, ejecuta instrucciones almacenadas como números binarios organizados secuencialmente en la memoria principal, lee la instrucción que corresponda, luego la envía al codificador para determinar lo que se debe hacer, lee los operandos si los tiene, ejecuta y escribe en memoria principal o en el registro el resultado; dependiendo de la estructura del microprocesador y de su grado de segmentación este proceso se podría realizar en uno o varios ciclos de CPU.

Existen dos tipos de arquitectura en los microprocesadores: La arquitectura Von Neuman y la arquitectura Harvard.

**Palabras Claves:** Microprocesadores, Circuito Integrado.

Según [1]

El microprocesador es uno de los logros más sobresalientes del siglo XX. Cada vez se hace más difícil pasar por alto el microprocesador como otro simple producto en una larga línea de innovaciones tecnológicas. El microprocesador es como la computadora digital porque ambos realizan cálculos bajo un programa de control además son una parte importante de la Ingeniería Electrónica, es así que el presente curso abre la puerta al diseño e implementación de circuitos basados en componentes lógicos digitales.



Según [2]

El microprocesador es un circuito integrado que contiene todos los elementos necesarios para conformar un CPU (Central Process Unit, que en español Unidad Central de Procesamiento). El microprocesador está compuesto básicamente por: una Unidad de control, una Unidad lógica-aritmético o también conocida como ALU, un Registro Código de Codificación (RCC) y un control de programa. El funcionamiento del microprocesador es el siguiente, ejecuta instrucciones almacenadas como números binarios organizados secuencialmente en la memoria principal. Esta ejecución se realiza en varias fases: \* PreFetch, Pre lectura de la instrucción desde la memoria principal, \* Fetch, envío de la instrucción al decodificador, \* Decodificación de la instrucción, es decir, determinar qué instrucción es y por tanto qué se debe hacer, \* Lectura de operandos (si los hay), \* Ejecución, (Lanzamiento de las Máquinas de estado que llevan a cabo el procesamiento). \* Escritura de los resultados en la memoria principal o en los registros. Cada una de estas fases se realiza en uno o varios ciclos de CPU, esto depende de la estructura del microprocesador, y de su grado de segmentación.

Según [3]

El microprocesador es un tipo de circuito sumamente integrado. Los circuitos integrados, también conocidos como microchips o chips, son circuitos electrónicos complejos formados por componentes extremadamente pequeños formados en una única pieza plana de poco espesor de un material conocido como semiconductor. Hay microprocesadores que incorporan hasta 10 millones de transistores (que actúan como amplificadores electrónicos, osciladores o, más a menudo, como conmutadores), además de otros componentes como resistencias, diodos, condensadores y conexiones, todo ello en una superficie comparable a la de un sello postal.

Según [4]

En 1971 apareció el primer microprocesador el cual originó un cambio decisivo en las técnicas de diseño de la mayoría de los equipos. Un microprocesador es un dispositivo electrónico capaz de llevar a cabo procesos lógicos. Inicialmente cuando no existían los microprocesadores las personas se las ingeniaban para diseñar sus circuitos electrónicos y los resultados estaban expresados en diseños que aplicaban muchos componentes electrónicos y cálculos matemáticos. Existen 2 tipos de arquitectura en los microprocesadores: La arquitectura Von Neuman y la arquitectura Harvard.

**Referencias Bibliográficas:**

[1] Jean Marco Joseph Espinoza Nima. "Microprocesadores"

<http://jean-marco-espinoza-nima.blogspot.com/2009/07/microprocesadores.html>

[2] Simón Pérez. "Microprocesadores"

<http://altf4edb.blogspot.com/2008/11/los-microprocesadores.html>



[3] <http://www.monografias.com/trabajos37/el-microprocesador/el-microprocesador2.shtml>.

[4] Viiqtorbiasi Matamoros. "Microprocesadores"

<http://viiqtorbiasi.blogspot.com/2009/02/microprocesadores.html>



## **Sistemas Gestores de Bases de Datos**

### **INTEGRANTES**

Elio Espinoza

Luís Vásquez

### **RESUMEN**

Para hablar de sistemas gestores de base de datos (SGBD), es necesario saber que es una base de datos. Una base de datos se puede definir como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

Las bases de datos pueden ser manipuladas a través de diferentes programas denominados SGBD o DBMS (DataBase Management System, de sus siglas en inglés); tales programas permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de estos SGBD, así como su utilización y administración, se estudian dentro del ámbito de la informática.

**PALABRAS CLAVES:** Datos, Información, Entorno, Gestores, Programación, Sistemas.

### **SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS**

Obtenido de Ref. [1] - [2]

Un sistema manejador de BD es un conjunto de programas, procedimientos y lenguajes; que suministra, tanto a los usuarios no informáticos como a los analistas, programadores o al administrador, los medios necesarios para describir, recuperar y manipular los datos almacenados en la base de datos, manteniendo su integridad, confiabilidad y seguridad. Los SGBD proporcionan un entorno práctico y eficiente de usar, almacenar y recuperar información.

Los sistemas gestores de bases de datos, surgen tras la necesidad de manipular de forma rápida, eficiente y segura los datos almacenados. En el mundo actual existe cada vez mas, una mayor demanda de datos. Esta demanda siempre ha sido patente en empresas y sociedades, pero en estos años la demanda a ido creciendo más, debido al acceso multitudinario a las redes integradas en Internet y a la aparición de pequeños dispositivos (móviles y PDA) que también requieren esa información.

### **VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

Obtenido de Ref. [1]

Entre las ventajas de los SGBD se tiene lo siguiente:



- Facilitan la manipulación de grandes volúmenes de información.
- Simplifican la programación de equipos de consistencia.
- Manejando las políticas de respaldo adecuadas garantizan que los cambios de la base serán siempre consistentes sin importar si hay errores correctamente, etc.
- Permiten realizar organización de los datos con un impacto mínimo en el código de los programas.
- Permiten bajar drásticamente los tiempos de desarrollo y aumentan la calidad del sistema desarrollado si son bien explotados por los desarrolladores.
- Usualmente, proveen interfaces y lenguajes de consulta que simplifican la recuperación de los datos.

Si bien es cierto que la aparición de los SGBD soluciona muchos problemas a la hora de almacenar grandes volúmenes de información, también es cierto que estos sistemas generan una serie de desventajas a medida que se va modificando la información almacenada.

Alguna de las desventajas o inconvenientes:

- Típicamente, es necesario disponer de una o más personas que administren de la base de datos, en la misma forma en que suele ser necesario en instalaciones de cierto porte disponer de una o más personas que administren de los sistemas operativos. Esto puede llegar a incrementar los costos de operación en una empresa. Sin embargo hay que balancear este aspecto con la calidad y confiabilidad del sistema que se obtiene.
- Si se tienen muy pocos datos que son usados por un único usuario por vez y no hay que realizar consultas complejas sobre los datos, entonces es posible que sea mejor usar una planilla de calculo.
- Complejidad: los software son muy complejos y las personas que vayan a usarlo deben tener conocimiento de las funcionalidades del mismo para poder aprovecharlo al máximo.
- Tamaño: la complejidad y la gran cantidad de funciones que tienen hacen que sea un software de gran tamaño, que requiere de gran cantidad de memoria para poder correr.
- Coste del hardware adicional: los requisitos de hardware para correr un SGBD por lo general son relativamente altos, por lo que estos equipos pueden llegar a costar gran cantidad de dinero. fecha de lanzamiento

## **ALGUNOS SGBD ACTUALES EN EL MERCADO**

Obtenido de Ref. [1]



SGBD libres:

- MySQL Licencia Dual, depende el uso.
- PostgreSQL, Licencia BSD
- Firebird basada en la versión 6 de Internase.

SGBD no libres son:

- Advantage Database
- dBase
- FileMaker
- Fox Pro

## **ENFOQUE DE LOS SGBD**

Obtenido de Ref. [3]

Una clasificación primaria de los SGBD, nos permite establecer los tipos básicos según el tipo de estructura de datos que soporta:

- Enfoque jerárquico.
- Enfoque de Red (Codasyl).
- Enfoque relacional.
- Orientado a objetos
- Enfoque Lógico.

## **DIVERSAS OPINIONES SOBRE LOS SGBD**

Obtenido de Ref. [4]

Una reciente reunión en San Francisco ha reunido a 150 personas representantes de los departamentos técnicos de diversas empresas que están considerando la posibilidad de eliminar la dependencia de las bases de datos relacionales actuales.

Según Jon Travis, ingeniero jefe en el desarrollado de soluciones Java SpringSource, “las bases de datos relacionales te fuerzan a transformar tus datos de objetos para que se ajusten a un sistema RDBMS”.

Estas empresas incluso abogan por la dependencia de productos Open Source como MySQL, una de los sistemas gestores de bases de datos más reputados en todo el mundo, y apuestan por soluciones distintas que no hacen necesario estos sistemas y que ofrecen las





Del artículo anterior se derivan diversas opiniones anónimos:

- Está claro que una herramienta, cualquier herramienta, no es la solución ideal para todo el mundo.
- Mucha gente preferirá las bases de datos orientadas a objetos, a las relacionales (o SQL). Cada problema tiene un tratamiento y una solución distinta.
- Prefiero mil veces la confiabilidad, interoperabilidad, fácil (modelado, desarrollo, implementación y uso) y otros factores más de una BDR! SQL y las BDR vivirán aun por mucho tiempo.
- Estoy de acuerdo con Ironia , si bien la programación orientada a objetos está en su auge las bases de datos relacionales siguen siendo las más performantes y confiables. La solución en mi opinión: Mapeo objeto relacional(Linq,Hybernate etc etc).

En conclusión en la actualidad muchas personas no creen conveniente la eliminación de los sistemas de base de datos relacional, por aquellos con un enfoque orientado a objetos.

## REFERENCIAS

- [1]. [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_base\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_base_de_datos)
- [2]. <http://www.freelibros.com/2009/06/sistemas-gestores-de-bases-de-datos.html>
- [3]. <http://informatica-full2.blogspot.com/2009/05/enfoques-de-los-sgbd.html>
- [4]. <http://www.theinquirer.es/2009/07/02/algunas-empresas-no-quieren-sql.html>



## Sistemas de Información Gerencial

### Autores

Márquez Rosmary

Tania López

### Palabras Claves

Sistemas, información, gerencia, toma de decisiones, organización.

### Resumen

Estos sistemas son el resultado de interacción colaborativa entre personas, tecnologías y procedimientos -colectivamente llamados sistemas de información- orientados a solucionar problemas empresariales. Los **SIG** o **MIS** (también denominados así por sus siglas en inglés: *Management Information System*) se diferencian de los sistemas de información comunes en que para analizar la información utilizan otros sistemas que se usan en las actividades operacionales de la organización. Académicamente, el término es comúnmente utilizado para referirse al conjunto de los métodos de gestión de la información vinculada a la automatización o apoyo humano de la toma de decisiones (por ejemplo: Sistemas de apoyo a la decisión, Sistemas expertos y Sistemas de información para ejecutivos). [1]

Los sistemas de información gerencial son una colección de sistemas de información que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración. En teoría, una computadora no es necesariamente un ingrediente de un Sistema de Información Gerencial (SIG), pero en la práctica es poco probable que exista un SIG complejo sin las capacidades de procesamiento de las computadoras. [2]

En resumen, los SIG ayudan a los directivos y empleados con problemas estructurados que ocurren generalmente a nivel táctico y le proporcionan datos de fuentes internas y externas, así como un entorno generalizado de computación y de comunicaciones que puede ser aplicado a un conjunto diverso de problemas. Ayudan a hacer pronósticos de tendencias e identifican oportunidades, al mismo tiempo que ayudan a detectar problemas en la ejecución de los procesos establecidos. Facilitan el seguimiento del desempeño organizacional e incrementan el control de los diferentes niveles de dirección para apoyar que la toma de decisiones sea coordinada, pero descentralizada y que ocurra en los niveles operativos más bajos de la institución. [3]

### **Antecedentes [1]**

En sus orígenes, las empresas utilizaban los ordenadores para la práctica empresarial de informatizar las nóminas y hacer el seguimiento de las cuentas por pagar y por cobrar. Como las



aplicaciones que históricamente se venían desarrollando siempre eran para gestionar la información sobre ventas, inventarios, y otros datos que ayuden en la gestión de la empresa, el término "**SIG**" (o "**MIS**") surgió para describir este tipo de aplicaciones. Hoy, el término se utiliza ampliamente en una serie de contextos e incluye (sin limitarse a ello): sistemas de apoyo de decisiones, los recursos y aplicaciones de gestión de personal, gestión de proyectos, y aplicaciones de recuperación de bases de datos.

### **Actividades Principales de los SIG [2]**

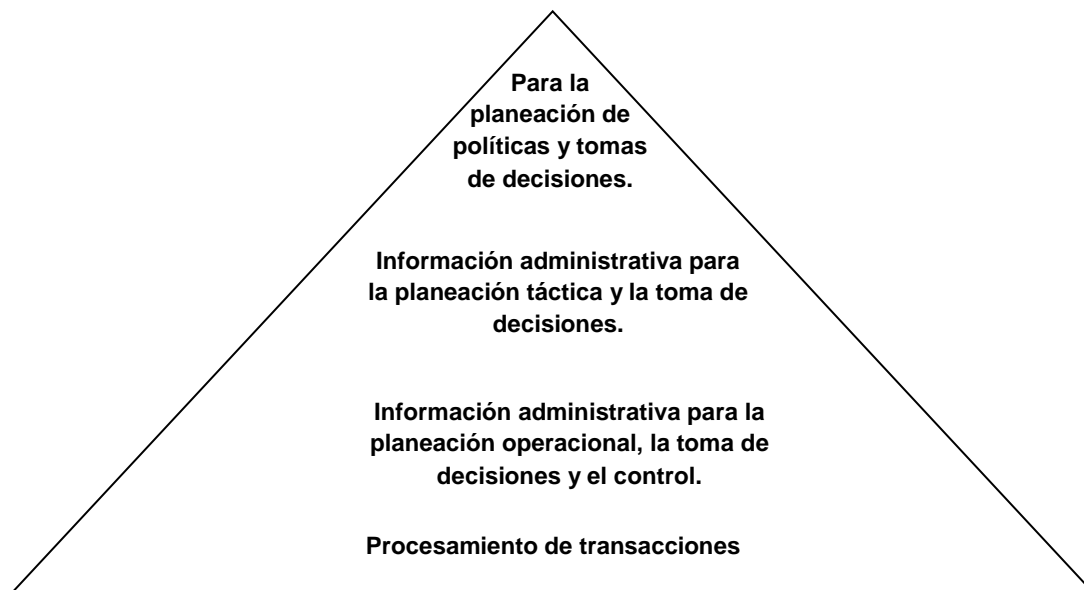
- 1.-** Reciben datos como entrada, procesan los datos por medio de cálculos, combinan elementos de los datos, etc.
- 2.-** Proporcionan información en manuales, electromecánicos y computarizados.
- 3.-** Sistema de Información de Procesamiento de Transacciones, Sistema de Información para Administradores, Sistema de Información de Informes Financieros Externos.

### **Estructura de Un S. I. G. [2]**

Así mismo se define SIG como:

Un sistema integrado usuario –maquina, el cual implica que algunas tareas son mejor realizadas por el hombre, mientras que otras son muy bien hechas por la maquina, para prever información que apoye las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones en una empresa. El sistema utiliza equipos de computación y software, procedimientos, manuales, modelos para el análisis la planeación el control y la toma de decisiones y además una base de datos.

**El sistema de información gerencial se puede informar como una estructura piramidal.**





- 1.-La parte inferior de la pirámide está comprendida por la información relacionada con el procesamiento de las transacciones preguntas sobre su estado.
- 2.-El siguiente nivel comprende los recursos de información para apoyar las operaciones diarias de control.
- 3.-El tercer nivel agrupa los recursos del sistema de información para ayudar a la planeación táctica y la toma de decisiones relacionadas con el control Administrativo.
- 4.-El nivel más alto comprende los recursos de información necesarios para apoyar la planeación estratégica y la definición de política de los niveles más altos de la administración.

### Referencias

- [1] Anónimo (2009). Sistemas de Información Gerencial. Extraído el 7 de Julio del 2009 desde [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas\\_de\\_informaci%C3%B3n\\_gerencia](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_informaci%C3%B3n_gerencia)
- [2] Caraballo, C., Antonio, M., Zenón, S., Aguirre, J. y García, E. Sistemas de Información Gerencial. Extraído el 7 de Julio del 2009 desde <http://www.monografias.com/trabajos24/informacion-gerencial/informacion-gerencial.shtml>
- [3] Martínez, R. y León, O. Sistemas de Información para el apoyo a la toma de decisiones gerenciales. Extraído el 7 de Julio del 2009 desde <http://www.monografias.com/trabajos17/sistema-gerencial/sistema-gerencial.shtml#sistema>

## Virus en el Movil

### **Autores:**

Gabriela Reyes



César Sánchez

### **Resumen**

Hoy en día a consecuencia del avance tecnológico en comunicaciones podemos decir que muchos de los celulares actualmente se comportan o poseen algunas características de un ordenador. Este acontecimiento dio pie para que muchos programas maliciosos y virus comenzaran a surgir en este medio y colarse a través de bluetooth, infrarrojo, internet móvil, etc., ocasionando daños en el software de los teléfonos móviles.

Una de las técnicas más usadas para infectar los teléfonos móviles de virus es el envío de mensajes multimedia de destinatarios desconocidos. Es muy importante hacer caso omiso de estos mensajes y eliminarlos sin necesidad de abrirlos por más tentativo que sea. Otro método muy conocido es por medio del internet ya que muchos teléfonos móviles tienen este servicio pudiendo acceder a páginas no seguras y descargar archivos que se disfrazan de programas atractivos.

Algunas sugerencias para evitar este tipo de inconvenientes sería eliminar cualquier mensaje de texto o multimedia que desconozcamos su procedencia, así como desactivar el bluetooth cuando no lo estemos usando porque aparte de protegernos de virus también estaríamos ahorrando la batería del teléfono, evitar las descargas de programas por internet de páginas no seguras.

Una de las herramientas de protección contra virus en los móviles es el llamado Kaspersky Anti-Virus Mobile, lanzado en el 2007, está desarrollada para proteger su teléfono de virus y malwares, de un modo optimizado y realmente efectivo. Aunque todavía le faltan mejoras ésta puede ser una opción de protección.

### **Virus en dispositivos móviles**

Es probable que esté consciente de los riesgos que los virus, entre otras amenazas, suponen para



su computadora. Últimamente se oye cada vez más cómo estos mismos peligros asechan a otros dispositivos de los que dependemos en la actualidad, por ejemplo, teléfonos Smartphone, teléfonos celulares y PCs de mano. [1]

¿Constituyen los virus en dispositivos móviles una amenaza grave en la actualidad?

Aunque recientemente se ha dado el caso de ataques y virus en PCs de mano, no puede decirse que el problema sea generalizado. Siempre existe la posibilidad de recibir un virus en un dispositivo móvil pero, en estos momentos, la probabilidad es mínima.

Algunos virus creados para atacar dispositivos móviles se extienden del mismo modo que los virus en computadoras tradicionales, es decir, mediante la descarga de programas o archivos que ya están infectados. En el caso de teléfonos celulares, el usuario podría recibir un virus al descargar fotografías, clips de video, tonos de llamada, temas para teléfonos celulares u otros programas. Algunos teléfonos celulares están equipados con Bluetooth, una tecnología que facilita la transferencia de datos entre dispositivos diferentes, como el envío de fotografías del teléfono celular a una impresora o la transferencia de direcciones almacenadas en un dispositivo con Windows Mobile a un equipo laptop. Si no se utiliza correctamente, esta útil tecnología puede presentar algunos riesgos que deben tenerse en cuenta. Podría sufrir una infección de virus si tiene Bluetooth activado en su dispositivo móvil y en modo "discoverable" o de descubrimiento, y se encuentra a menos de nueve metros de un dispositivo infectado que también tiene Bluetooth activado y cuenta con el mismo sistema operativo que su dispositivo móvil. [1]

#### Razones fundamentales

Las razones fundamentales para la proliferación de virus en dispositivos móviles podemos dividir las en tres. La primera y fundamental es la estandarización de los sistemas operativos ya que actualmente muchos terminales incluyen sistemas Symbian o Windows Mobile. Según F-Secure el 98% incluía un sistema Symbian así que no es de extrañar que sea el sistema más atacado para permitir la propagación de software malicioso.

El segundo motivo es, como ya comentábamos anteriormente, las grandes posibilidades de comunicación que hoy se incluyen como estándar en nuestros teléfonos, aspecto fundamental para la rápida propagación de virus entre distintos dispositivos, independientemente de la marca de cada uno de ellos. Y como último aspecto a destacar en la rápida y efectiva proliferación de virus, son las razones económicas que están y estarán al alcance de cualquier usuario. Nos estamos refiriendo a las transacciones bancarias y el pago generalizado a través de nuestro móvil. Una vez que hay dinero por medio, el trabajo de los que crean los virus tendrá un estímulo mucho mayor que el mero hecho de infectar y transmitirse. [2]

#### Métodos populares

Para estar atentos y prevenidos, debemos conocer qué técnicas y/o tácticas se pueden llegar a usar para infectar a nuestro teléfono o defraudar al dueño del mismo.

Uno de los métodos más sencillos que usan algunas personas mal intencionadas es el envío indiscriminado de forma masiva (y por tanto SPAM) de mensajes de texto SMS y/o multimedia MMS. Actualmente circulan mensajes que alertan de una llamada perdida que puede ser devuelta al remitente y en el momento de realizar la llamada nos cargarán en nuestra factura un importe elevado, ya que normalmente se trata de líneas de tarificación especial.



Los mensajes multimedia MMS se han convertido en graves portadores por lo que hay que tener cuidado al abrirlos sobre todo si llegan de personas desconocidas. En este caso, la mejor fórmula de protección es borrarlos sin abrirlos, aunque sea tentador.

Otra de las formas más populares de transmisión de archivos es la que se realiza a través de Bluetooth (en terminales que lógicamente dispongan de esta tecnología). Para conseguirlo únicamente hay que tenerlo activado y dar permiso de entrada a los nuevos envíos. Cualquier teléfono móvil puede realizar un barrido del entorno para encontrar otros teléfonos que dispongan de Bluetooth, contactar con ellos y enviar cualquier documento o programa de forma inalámbrica. Es un método algo lento, pero resulta efectivo si el tamaño de datos a transmitir no es muy elevado. Lo mejor para evitar problemas es desconectar el Bluetooth siempre y activarlo cuando sea necesario hacerlo. Además, así ahorraremos batería.

Otra vía de contagio muy importante es la de Internet. Hoy en día es muy fácil conectar a la red de redes a través de nuestro teléfono y acceder a innumerables sitios para conseguir cualquier cosa. Lo que más se publicita son las descargas de logos, melodías, juegos y programas varios. Aquí hay que tener mucho cuidado ya que en muchas ocasiones los virus toman aspecto de programas atractivos que podrían causarnos problemas graves. En este caso lo mejor es comprobar cualquier cosa que nos descarguemos con un software antivirus (para móvil) actualizado aunque siempre hemos de intentar acceder a sitios de confianza (más vale prevenir...) [1]

#### Consejos prácticos para defensa personal

No se trata de enseñarnos artes marciales contra estos virus y programas maliciosos, pero unos consejos seguidos convenientemente pueden ahorrarnos disgustos:

- Desconecta el Bluetooth en los momentos en los que no lo utilices
- Borra inmediatamente todos los SMS o MMS SPAM que recibas
- Asegúrate de que la persona que envía el mensaje te lo haya mandado realmente
- No abras ficheros desconocidos
- No entres en ningún enlace WAP no solicitado
- Asegúrese de que únicamente descarga o acepta programas y contenido (fotografías, clips de video, tonos de llamada, temas de dispositivos móviles, juegos, etc.) de fuentes de confianza.

Nuestras recomendaciones para el uso de Internet y la descarga de programas o archivos de forma más segura con una computadora personal se aplican igualmente al uso de Internet, el envío de correo electrónico o la descarga de programas por medio de un dispositivo móvil. Si desconoce el origen de los datos adjuntos en sus mensajes o si se trata de archivos que no esperaba recibir, lo mejor que puede hacer es no abrirlos ni descargarlos.[2]

- Lee el manual de tu teléfono o terminal móvil para conocer sus sistemas de seguridad y úsalos
- Siguiendo estos consejos lograrás evitar la gran mayoría de problemas originados por virus y software malicioso. [1]

#### Formas adicionales de proteger su dispositivo móvil

Al estar más conectados, los celulares corren los mismos riesgos que los PC

Con la evolución tecnológica de los móviles, cada vez más conectados a internet, está naciendo un negocio nuevo: el de los antivirus para los celulares. La firma rusa Kaspersky, que acaba de lanzar su programa de protección, sostiene que el fenómeno va a más y que estos virus pueden hacer más daño que los que están en el ordenador personal. [3]



El programa, basado en la popular versión para Windows, no sólo permite escanear la memoria en busca de archivos conflictivos, sino que además permite proteger tu dispositivo de un modo constante. Una especie de cortafuegos capaz de restringir y analizar, a tiempo real, toda la información procedente del exterior. [3]

Desde sus opciones, podrás actualizar la base de datos de virus y malwares identificados hasta la fecha y programar testeos de memoria o protecciones en diferentes franjas horarias. [3]

[1]<http://www.microsoft.com/latam/athome/security/viruses/mobilevirus.msp>

[2]<http://www.mundopc.net/actual/seguridad/virusmovil/index.php>

[3][http://www.lavanguardia.es/premium/publica/publica?COMPID=51308924577&ID\\_PAGINA=22088&ID\\_FORMATO=9&turbourl=false](http://www.lavanguardia.es/premium/publica/publica?COMPID=51308924577&ID_PAGINA=22088&ID_FORMATO=9&turbourl=false)





## **CHAT & MESSENGER**

Luis Castro; piaimunky@gmail.com

Saul Bompart; saul\_proskate66@hotmail.com

Apenas unos años atrás la manera de contactarse de los adolescentes -privados de la posibilidad de encuentro material- era el teléfono. Participar de los chats y del Messenger (MSN) cumple hoy la función de darle al adolescente la posibilidad de mantener ese contacto permanente con sus pares. Con la pantalla encendida en forma constante, ese contacto -que parece por momentos tomar sesgos adictivos- resulta en general necesario para la construcción de la identidad adolescente como tal. A través del chat el joven se instala en un lugar de pertenencia, un espacio de referencia que brinda nuevas formas de acceso a una identidad común adolescente. Se ha convertido en más que un servicio ideal de comunicación instantánea. ¿Por qué? Simple, solo mire a su alrededor o mírese a sí mismo. Nuestro jóvenes sufren desordenes en su comportamiento que van desde no dormir en toda la noche por estar conectados chateando con uno o más de sus “conocidos”.

Si bien hay que diferenciar Chat de MSN, a los efectos de ahondar en esta temática tomaremos al chat como sinónimo de conversación en línea entre varios usuarios utilizando un teclado y conexión a la Red. La diferencia sustancial entre uno y otro entorno (chat y MSN) es el nivel de privacidad y veracidad de la información que se maneja en el intercambio entre los usuarios.

### **El chat (charlar)**

Es un sistema mediante el cual se comunican dos o más personas vía internet, en tiempo real de forma simultánea, por medio de texto, audio y hasta video sin importar si se encuentran en ciudades o países diferentes, puedes entablar comunicación con amigos, familiares, compañeros de trabajo e incluso con gente desconocida, sólo tienes que elegir la sala y checar que la persona esté en línea. Es un medio muy económico porque te puedes comunicar a cualquier parte del mundo y no tienes que pagar llamadas de larga distancia.

### **¿Qué necesita para comenzar a chatear?**

Necesitas una computadora con capacidad media e instalar en ella uno de los programas diseñados para chatear como el ICQ, AOL instant messenger, IRC, Yahoo Messenger, MSN messenger que son los más conocidos y que puedes descargar de Internet en forma gratuita. Te ocuparán un espacio en disco de 16MB aproximadamente.

También existen algunas páginas de Internet que ofrecen el servicio de chat dentro de su servidor, lo único que tienes que hacer es inscribirte a alguna de ellas, no necesitas instalar en tu computadora ningún programa, sólo estar conectado a Internet, entrar a su página web, tener una cuenta de correo electrónico (porque la mayoría te lo pide) y puedes comenzar a "chatear".

### **Messenger:**



Se refiere a la mensajería instantánea (IM, Instant Messenger). Los mensajeros instantáneos son programas para enviar y recibir mensajes instantáneos con otros usuarios conectados a Internet u otras redes a través del protocolo TCP/IP.

En el MSN no hay desconocimiento de la identidad del otro, no hay anonimato. Recordemos que los contactos del Messenger son contactos que de alguna manera están habilitados para formar parte de la lista del usuario. Es una tecnología que incorpora el control sobre lo inesperado. No es controlable lo que el otro pueda decir o hacer, pero sí de quién queremos recibir o no comunicaciones, para quién estar disponible. El Messenger al igual que el chat, representa una compañía omnipresente, latente. En el caso del chat es la posibilidad de contactar, conocer, manejarse en ese entorno, una continuidad de conexión con el mundo. El MSN brinda la posibilidad de contactarse con los amigos, conocidos, los contactos elegidos, los referentes escogidos. Es a la vez marcar presencia en la Red, determinando su estatus de presente-ausente, generando existencia.

### **Lo que debes conocer antes de conectarte:**

¡Alerta! Ten cuidado con los archivos que te pudieran enviar, pues cabe la posibilidad de que se encuentren infectados con algún virus informático. Así que toma las precauciones necesarias, revisando los archivos recibidos con algún programa antivirus y eliminando los que te provoquen desconfianza.

Es importante señalar que, aún cuando en la mayoría de los chats existe plena libertad de expresión, en otros hay cierta censura; así que procura ser cuidadoso con lo que escribes, y trata de acatar las normas que imperan en el chat seleccionado.

¡Cuidado! Desgraciadamente existe un gran número de usuarios, que no le dan el uso adecuado a este medio de comunicación y en algún momento lo utilizan como un instrumento para llevar a cabo fechorías, sobre todo con usuarios menores de edad y aprovechándose de su anonimato o falsa identidad.

Por tu seguridad y la de tu familia nunca proporciones tu nombre, teléfono ó domicilio a gente desconocida.

[1]<http://www.salesianas.com/web/2005/docs/escuelas//Recursos%20PEPAT/Escuela%20Padres-07/6%20Febrero%202008%20-%20Mal%20uso%20Internet%20SVICENTE.pdf>

[2]<http://www.scielo.cl/pdf/udecada/v16n28/art03.pdf>

[3]<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=209>

[4]<http://www.conexioncentral.com/blog/2007/10/16/el-chat-%C2%BFque-significa/>



## **INNOVACION**

### **Autores:**

Hernández, Andri [Mafer\\_17\\_71\\_28@hotmail.com](mailto:Mafer_17_71_28@hotmail.com)

Rosa, Ali [Aligrm@gmail.com](mailto:Aligrm@gmail.com)

### **Resumen**

Innovación es la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad. La innovación comienza con la claridad de visión y la perfección en la ejecución.

El mundo empresarial y organizacional está lleno de retos, metas, y cambios constantes. Uno de los mayores retos lo es la Innovación Organizacional.

**Palabras claves:** innovar, confianza, creatividad, cambio, implantación, herramientas, motivación, corporativo.

Según Leoncio Moreno para innovar necesitamos contar con:

**Confianza:** los empleados deben tener confianza para compartir sus ideas con el resto de la organización. Necesitan confiar en que pueden cometer errores sin sufrir consecuencias negativas.

**Soporte de la dirección:** la gerencia debe demostrar su compromiso con la innovación mediante una buena comunicación interna y externa. También deben demostrar compromiso siendo ellos mismos innovadores y fomentando la creatividad asumiendo sus riesgos.

**Presupuesto:** es necesario para implementar algunas ideas altamente creativas, las cuales son por naturaleza más arriesgadas que otro tipo de mejoras. El recurso dinero también es necesario para invertir en la formación y la implantación y el uso de herramientas.

**Herramientas:** para solicitar, almacenar, evaluar y compartir ideas de los empleados. Otras áreas que requieren el uso de herramientas son: sesiones de brainstorming, mapas mentales y otras técnicas que facilitan el pensamiento creativo y la colaboración.

**Métodos de evaluación:** son utilizados para evaluar las ideas generadas mediante otras herramientas.

**Espacio:** incluye salas de reuniones, sitio donde los empleados se puedan reunir, pizarras, material para ser utilizado en reuniones.

**Reconocimiento:** pequeños regalos o incentivos que motiven a los empleados a participar y a compartir ideas creativas con la organización.

**Tiempo:** los empleados necesitan disponer de tiempo para ser creativos



## **La innovación hoy en día**

Anteriormente las decisiones tomadas sobre innovación eran de carácter individual, los científicos solían ser independientes. Hoy en día, son diferentes corporaciones las que llevan la tarea científica de una u otra manera, organizaciones privadas o públicas en algunos casos, pero siempre dependiendo del interés privado. Los científicos deben volver a ser nuevamente pensadores libres. Las decisiones sobre innovación, y por ende el futuro de nuestro planeta, deben ser trasladadas a un bien común y no a uno corporativo.

**Hoy en día**, una empresa X, tiene a un grupo de personas elaborando investigaciones, generando ideas sobre cómo puede ampliar su cartera de productos (o mejorar alguno ya existente). Para esto, los contrata y les solicita que trabajen para ellos a cambio de dinero y reconocimiento más o menos público, si su invento es fenomenal. Utiliza su capital de inversión para comercializar los productos que el equipo ejecutivo de la empresa considere, dentro de un presupuesto asignado previamente para este fin. Su motivación, es puramente económica.

## **La importancia de innovar**

Como profesionales del campo de la información debemos tener en cuenta el aspecto de innovación en el ámbito organizacional, de ir a favor de la corriente; en un mundo en constante cambio donde cada día se hace más evidente la necesidad de cambio en las organizaciones, y el campo de la información es uno de estos. Estamos inmersos a retos tecnológicos, empresariales, políticos, económicos, sociales, culturales, entre otros. La tecnología ha sido una de las más grandes precursoras del cambio en nuestro campo de la información. Es por tal razón que debemos adoptar nuevos conocimientos, nuevas ideas y nuevas metas para no quedarnos atrás en este proceso.

### **Referencias**

<http://innovacionycambio.blogspot.com/>  
<http://tientate.blogspot.com/>  
<http://agel-exito.blogspot.com/>



## **HIPERMEDIA**

### **Autores:**

Rómulo Romero

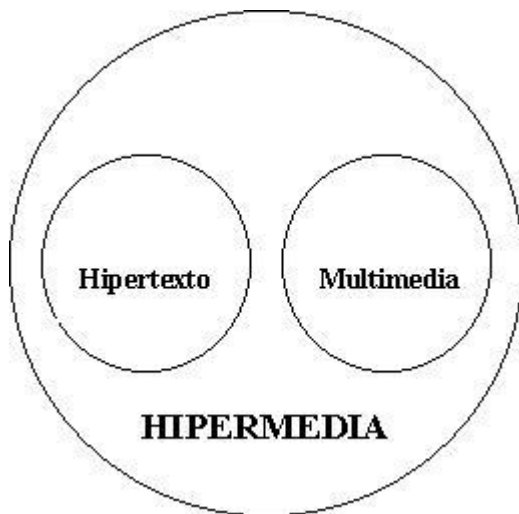
Diego Garrido

Luis Boada

### **RESUMEN:**

El término hipermedia toma su nombre de la suma de hipertexto y multimedia, una red hipertextual en la que se incluye no sólo texto, sino también otros medios: imágenes, audio, video, etc. Donde su origen viene de la fusión del hipertexto y la multimedia, conjugando tanto la tecnología hipertextual, como la multimedia. La multimedia presenta una gran riqueza en los tipos de datos, mientras que el hipertexto proporciona una estructura para representar esos datos y que puedan explorarse siguiendo distintas secuencias, de acuerdo a las necesidades y preferencias del usuario.

Los sistemas hipermedia sirven para proporcionar, acceder, recuperar y manipular información. Cabe destacar que los sistemas hipermedia son mucho mas complejos que los sistemas hipertextuales, ya que en un hipertexto se pueden fragmentar los bloques de texto para ser enlazados, mientras que en un sistema hipermedia la asociación de un enlace con o dentro de un componente multimedia es mas compleja, debido a que los datos la mayor parte de las veces no pueden fragmentarse ni indexarse. Además, los sistemas hipermedias incorporan la llamada inteligencia embebida, es decir, son capaces de ejecutar otras aplicaciones o de tomar decisiones de acuerdo con la actividad que desarrolla el usuario.



### **Hipermedia**

El término "hipermedia" se emplea para referirse al uso conjunto de multimedios y de enlaces hipertextuales, es decir, la combinación de varios medios para la transmisión de la información



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
enlazados mediante un sistema de hipervínculos.

Tipos de Hipermedia:

- Hipertexto: Es un texto con conexiones (links). Ejemplos: Cuando se añaden referencias, notas al pie de pagina, referencias bibliográficas a otros textos y conexiones entre el índice y el texto, etc.
- Hiperfilmes: Es Modelo teórico de la organización de las imágenes en videos o films
- Hipergrama: Se designa al conjunto de métodos para escribir, diseñar o componer contenidos que tengan texto, con el agregado de video y/o audio, por medio de la interacción de los usuarios.

Ventajas de la Hipermedia:

- Genera ámbitos de integración.
- Altamente estimulante.
- Interacción permanente.
- Permite variar las estrategias didácticas de acuerdo al objetivo pedagógico.
- Permite la autoevaluación del usuario integrando las actividades y cuestionarios necesarios

### **Desventajas de la Hipermedia**

- Elevado coste de producción por el grupo de trabajo que se necesita.
- Tiempo prolongado de producción.
- Altos requerimientos en equipos de todo tipo en la producción y postproducción.
- Difícil de modificar una vez compilado aunque esto puede ser alcanzable.

### **Sistemas y Aplicaciones Hipermedia**

Los sistemas hipermedia son sistemas capaces de almacenar un documento y permitir la lectura de este en forma no convencional o no lineal.

### **Características**

- El hipertexto anima al lector a explorar la información de manera intuitiva, por asociación.
- La multimedia ha permitido integrar diferentes medios, los nodos no solo incluyen información textual, sino otro tipo de información como lo son imágenes, sonido o video.
- La hipermedia esta siendo utilizada en diferentes dominios: bibliotecas digitales, sistemas de aprendizaje o comercio electrónico.
- La comunicación entre el usuario y las aplicaciones hipermedias incorporan a su interfaz nuevos comportamientos interactivos, fruto de los cambios tecnológicos.

Aspectos de Diseño de una Aplicación Hipermedia

- Navegación
- Presentación
- Comportamiento
- Dominio
- Personalización
- Seguridad

### **Elementos de los Sistemas Hipermedia**



- El Nodo: Un nodo puede considerarse como una unidad de información en la que una serie de contenidos de diversa índole se combina para transmitir una idea o un concepto.
- El Contenido: Cada nodo puede incluir diferentes elementos de información o contenidos que pueden ser de naturaleza muy diversa. Así, un mismo nodo puede incluir todos aquellos textos, imágenes, sonidos, videos, animaciones, etc., que el autor considere necesario para transmitir el concepto asociado al nodo.
- El Enlace: Es una conexión entre dos nodos que proporciona una forma de seguir referencias entre conceptos relacionados. Existen varios tipos de enlaces: Enlaces entre posiciones de nodos, enlaces embebidos, enlaces n-arios, enlaces bidireccionales, enlaces virtuales, enlaces con tipo y enlaces con atributos, entre otros.

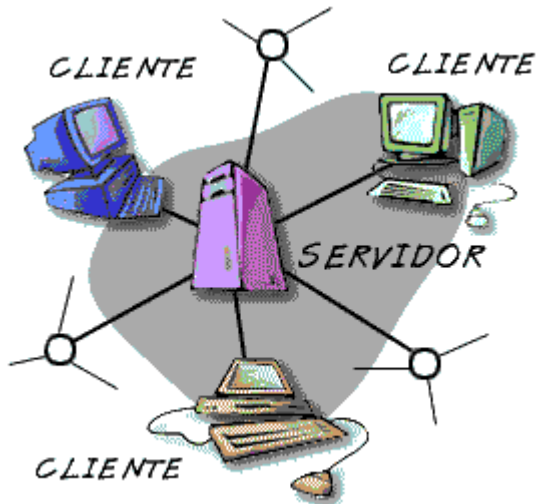
### **Usuarios de Hipermedia**

Existen fundamentalmente dos tipos de usuarios de hipermedia: el autor y el lector. El autor es el escritor del hiperdocumento, es decir, el que lo crea, establece sus relaciones y determina como va a ser la interacción con el lector. El lector navega por la información a través de los enlaces que el autor ha creado, eligiendo en cada momento el rumbo que quiere establecer en su lectura.

### **Referencias**

- [1]<http://www.iac.es/galeria/westend/node5.html>
- [2][http://www.educacion.es/redele/revista/pdf/cruz\\_pinol.pdf](http://www.educacion.es/redele/revista/pdf/cruz_pinol.pdf)
- [3]<http://petra.euitio.uniovi.es/~benja/dah/DAH/Download/tema1/Introduccion.pdf>
- [4]<http://proftecnologia.blogspot.com/2006/06/que-entendemos-por-hipermedia.html>
- [5][http://www.cecarn.sld.cu/pages/rcim/revista\\_5/articulos\\_hm/hipermedia.htm](http://www.cecarn.sld.cu/pages/rcim/revista_5/articulos_hm/hipermedia.htm)
- [6][http://e-archivo.uc3m.es/dspace/bitstream/10016/671/1/Montero\\_Moreno.pdf](http://e-archivo.uc3m.es/dspace/bitstream/10016/671/1/Montero_Moreno.pdf)

## Arquitectura Cliente - Servidor



---

### Autores

Antony Petrocelli: [petrocellia@gmail.com](mailto:petrocellia@gmail.com)

Daniel Acosta: [shagdan01@hotmail.com](mailto:shagdan01@hotmail.com)

---

### Resumen

En un proceso de distribución en informática la construcción de sistemas informáticos que son implementados con elementos monolíticos, ha cambiado ya que en la actualidad hay un común acuerdo de forma generalizada que exige la construcción de los mismos como sistemas cliente servidor en informática, en este punto un cliente que viene a ser el usuario de un ordenador o una computadora puede solicitar el servicio que pueda brindar un servidor, proporcionándole un procesador que puede ser el módem conectado a la red de área local lan en informática, bajo este concepto las estructuras de los sistemas informáticos pueden ser traducidos en la separación de las funcionalidades que en un principio podían estar conformadas en una sola cosa, de esta manera se busca implementar la posibilidad certera de poder manejar todos los ordenadores o las computadoras de una manera única.

---

**Palabras Clave:** cliente, servidor, comunicaciones, red, servicios, usuario.

---

### Arquitectura

Una arquitectura es un entramado de componentes funcionales que aprovechando diferentes estándares, convenciones, reglas y procesos, permite integrar una amplia gama de





Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
productos y servicios informáticos, de manera que pueden ser utilizados eficazmente dentro de la organización.

Debemos señalar que para seleccionar el modelo de una arquitectura, hay que partir del contexto tecnológico y organizativo del momento y, que la arquitectura Cliente/Servidor requiere una determinada especialización de cada uno de los diferentes componentes que la integran.

### **Cliente**

Es el que inicia un requerimiento de servicio. El requerimiento inicial puede convertirse en múltiples requerimientos de trabajo a través de redes LAN o WAN. La ubicación de los datos o de las aplicaciones es totalmente transparente para el cliente.

### **Servidor**

Es cualquier recurso de cómputo dedicado a responder a los requerimientos del cliente. Los servidores pueden estar conectados a los clientes a través de redes LANs o WANs, para proveer de múltiples servicios a los clientes y ciudadanos tales como impresión, acceso a bases de datos, fax, procesamiento de imágenes, etc.

### **Elementos de la Arquitectura Cliente – Servidor**

**Cliente:** Una Estación de trabajo conectado a una red, que le permite acceder y gestionar una serie de recursos el cual se perfila como un puesto de trabajo universal. Nos referimos a un microcomputador conectado al sistema de información y en el que se realiza una parte mayoritaria de los procesos.

**Los Servidores o Back-end:** Una máquina que suministra una serie de servicios como Bases de Datos, Archivos, Comunicaciones. Los Servidores, según la especialización y los requerimientos de los servicios que debe suministrar pueden ser:

- Mainframes
- Miniordenadores
- Especializados (Dispositivos de Red, Imagen, etc.)

Una característica a considerar es que los diferentes servicios, según el caso, pueden ser suministrados por un único Servidor o por varios Servidores especializados.

**Las Comunicaciones:** En sus dos vertientes:

- **Infraestructura de redes:** Componentes Hardware y Software que garantizan la conexión física y la transferencia de datos entre los distintos equipos de la red.
- **Infraestructura de comunicaciones:** Componentes Hardware y Software que permiten la comunicación y su gestión, entre los clientes y los servidores.



La arquitectura Cliente/Servidor es el resultado de la integración de dos culturas. Por un lado, la del Mainframe que aporta capacidad de almacenamiento, integridad y acceso a la información y, por el otro, la del computador que aporta facilidad de uso, bajo costo, presentación atractiva y una amplia oferta en productos y aplicaciones.

### **Características del Modelo Cliente – Servidor**

- El Cliente y el Servidor pueden actuar como una sola entidad y también pueden actuar como entidades separadas, realizando actividades o tareas independientes.
- Las funciones de Cliente y Servidor pueden estar en plataformas separadas, o en la misma plataforma.
- Un servidor da servicio a múltiples clientes en forma concurrente.
- Los cambios realizados en las plataformas de los Clientes o de los Servidores, ya sean por actualización o por reemplazo tecnológico, se realizan de una manera transparente para el usuario final.
- La interrelación entre el hardware y el software están basados en una infraestructura poderosa, de tal forma que el acceso a los recursos de la red no muestra la complejidad de los diferentes tipos de formatos de datos y de los protocolos.
- Un sistema de servidores realiza múltiples funciones al mismo tiempo que presenta una imagen de un solo sistema a las estaciones Clientes. Esto se logra combinando los recursos de cómputo que se encuentran físicamente separados en un solo sistema lógico, proporcionando de esta manera el servicio más efectivo para el usuario final.
- Además se constituye como el nexo de unión mas adecuado para reconciliar los sistemas de información basados en mainframes o minicomputadores, con aquellos otros sustentados en entornos informáticos pequeños y estaciones de trabajo.

---

### **Referencias**

- [http://www.gratisblog.com/tecnologia\\_de\\_internet\\_herrera/i128509-aquitectura\\_cliente\\_servidor.htm](http://www.gratisblog.com/tecnologia_de_internet_herrera/i128509-aquitectura_cliente_servidor.htm)
- <http://www.monografias.com/trabajos24/arquitectura-cliente-servidor/arquitectura-cliente-servidor.shtml>



## **Buscadores**

### **INTEGRANTES:**

Elio Espinoza

Luís Vázquez

### **RESUMEN**

Los buscadores son una herramienta útil para realizar búsqueda de información sobre un determinado tema de interés, en internet. Son necesarios cuando no conocemos la dirección específica de una página Web, que nos pueda suministrar la información que necesitamos. Su funcionamiento básico consiste en ingresar una o más palabras que hagan referencia al tema, en un campo habilitado por el mismo, para realizar la búsqueda. Los buscadores mas utilizados a nivel mundial son Google, Yahoo, Terra, y Altavista.

**PALABRAS CLAVES:** Búsqueda, Descriptores, Indexación, Internet, Links, Registro.

### **¿QUE ES UN BUSCADOR?**

Un buscador es una página de Internet que permite realizar búsquedas en la red. Su forma de utilización es muy sencilla, basta con introducir una o más palabras clave en una casilla y el buscador generará una lista de páginas Web que se supone (no siempre es así) guardan relación con el tema solicitado.

Aunque básicamente son muy fáciles de utilizar, los buscadores permiten opciones avanzadas, esto para refinar la búsqueda, cuyo resultado puede ser en muchas ocasiones de miles de páginas.

Mediante estas opciones avanzadas se puede acotar la búsqueda y obtener un número de páginas más manejable.

Debido al gran tamaño de Internet y a su naturaleza cambiante, ningún buscador posee registro de todas las páginas que se encuentran en la red. Por ello es aconsejable visitar más de un buscador para contrastar los resultados y en ningún caso pensar que si una pagina no aparece en un buscador, es que no existe.

### **NECESIDAD DE LOS BUSCADORES**

En ocasiones, cuando alguien accede a una página Web ya conoce la dirección y sabe que en ella encontrará la información que necesita. En otros casos, puede ocurrir que la persona desee buscar información sobre un tema y no conozca las direcciones en las que pueda encontrar información o conozca solo una. En estos casos, interesaría poseer una herramienta que buscara en Internet páginas que tuvieran relación con el tema que buscamos.



Como ya hemos comentado, las relaciones que se establecen entre páginas Web son de tipo implícito y cada persona u organismo que compone su página puede incluir los links que crea convenientes. Ello implica que si el creador de la página cree conveniente incluir links a otras páginas relacionadas lo hará y si no, no lo hará.

## **TIPOS DE BUSCADORES**

No todos los buscadores actúan de la misma forma; existen dos tipos básicos de buscadores que son los sistemas de navegación y los sistemas de recuperación de información.

### **Sistemas de navegación**

En este tipo básico de buscador los más conocidos, sin duda, son los directorios.

Un directorio consiste en una estructura jerárquica de clases y subclases, es decir, tenemos un campo del que derivan multitud de subcampos. Así tendríamos un campo ‘Música’ del que podrían derivar otros subcampos como ‘Rock’, ‘Clásica’, ‘Tecno’, etc, si se dividen según el estilo. A su vez uno de estos subcampos podría seguir especializándose, dependiendo de lo general que sea.

Los directorios son un sistema de navegación, ya que durante el proceso de búsqueda se va profundizando, realizando desplazamientos sucesivos entre las clases y los niveles de jerarquía.

Existen por lo menos dos clases de directorios: directorios de recursos y directorios de directorios (metadirectorios).

### **Sistemas de recuperación de información**

Este tipo de buscador se caracteriza porque en vez de clasificar la información, la representa mediante un conjunto de términos o palabras clave. Dichas palabras clave son dadas por los usuarios cuando dan de alta una página Web.

Los sistemas de recuperación de información más comunes son los motores de búsqueda. Representan el contenido de los documentos mediante índices analíticos contruidos de manera automática. Aquí todos los recursos se encuentran representados mediante un conjunto de palabras o frases, que se llaman “términos de indexación” porque forman parte de dichos índices. Se supone que dichos términos son característicos del documento que representan, es decir, que lo definen completamente.

Cabe destacar en los motores de búsqueda, los motores de búsqueda inteligente; estos no precisan de que el recurso o página Web sea dado de alto en él, según la palabra o frase se realiza una búsqueda en todos los documentos.



También pertenecen a esta categoría los metabuscadores, éstos son capaces de realizar la consulta o búsqueda en varios buscadores a la vez. Los mejores metabuscadores realizan una eliminación de los duplicados de páginas Web que se puedan producir y también es posible realizar búsquedas dependiendo de la fecha de publicación. (Documentos que contengan “palabra clave” desde “fecha inicio de la búsqueda”).

### **Bases de datos especializadas**

Existen buscadores especializados en áreas o temas muy concretos. Las descripciones contienen información con un alto valor añadido. Este valor añadido puede ser una descripción estructurada por campos y la asignación de descriptores o de códigos de clasificación elaborados de manera intelectual y a cargo de especialistas en informática.

### **REALIZAR BÚSQUEDAS**

Para realizar una búsqueda en internet, lo primero que debemos hacer es abrir uno de los muchos buscadores que existen en la red, y después introducir en el campo que se nos habilita, las palabras claves relacionadas al tema. Seguido de esto nos aparecerá una serie de enlaces a páginas que tienen que ver con las palabras que hemos introducido. Por tanto estas palabras tienen que ser lo más específicas y concretas posibles con aquello que queremos encontrar.

### **REFERENCIAS**

[http://www.alu.ua.es/r/rac6/Buscadores/que\\_es\\_un\\_buscador.html](http://www.alu.ua.es/r/rac6/Buscadores/que_es_un_buscador.html)



## AVANCES TECNOLÓGICOS

INTEGRANTES:

Rosmary Márquez  
López Tania

### AVANCES TECNOLÓGICOS

La llegada de cada año está acompañada por avances tecnológicos.

#### **Novedades de software**

Microsoft está trabajando en su nuevo sistema operativo, que llevará como nombre **Windows 7**. El sucesor de Windows Vista, ya cuenta con algunas versiones previas e imágenes que se han podido ver en las últimas semanas. Esta nueva versión traerá mejoras en el rendimiento, cambio en el uso de gadgets y novedades en las aplicaciones multimedia. Se espera que su versión definitiva esté lista en el 2009 y pueda ser lanzada al público de todo el mundo en el 2010. En cuanto a Windows Vista, se espera que el segundo service Pack de este sistema operativo (**Windows Vista Service Pack 2**) esté disponible en su versión final a partir del 2009. Este Service Pack, además de los parches correspondientes, trae mejoras en la conectividad y la posibilidad de grabación nativa en soporte Blu-ray. Por el lado del paquete de oficina Microsoft, se espera que la nueva versión sea lanzada entre el 2009 y el 2010. El nombre que llevaría es Office 2009, aunque el proyecto es también conocido como Office 14.

Mientras tanto, Microsoft está desarrollando en un nuevo producto de seguridad informática bajo el nombre “Morro”. Este producto, que estaría disponible en la segunda mitad del 2009 y se espera que pueda ser una eficaz herramienta para combatir virus, spywares, troyanos y otras amenazas informáticas. Será compatible con Windows XP, Windows Vista y Windows 7. Por el lado de Internet, ya se encuentran disponibles las versiones Beta de Internet Explorer 8. Algunas de las mejoras de esta versión son:



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
sugerencias en la búsqueda, mejoras en la privacidad, pestañas agrupadas por colores, mejoras en materia de RSS y otras mejoras en la integración con servicios en línea.

En cuanto al mundo del software libre, se pueden encontrar novedades en los navegadores de manera periódica, tanto en el caso de Firefox, Opera, Safari, Google Chrome.

Por parte de los paquetes ofimáticos, en el mes de Octubre de 2008 se lanzó la versión 3.0 de **OpenOffice**. Esta versión brinda compatibilidad con el paquete Microsoft Office 2007. Seguramente habrá nuevas revisiones de este software dentro del 2009.

### **Novedades de hardware para computación**

Otra de las apuestas en el mundo de la informática para el 2009 y los años venideros, tiene que ver con la sostenida baja en los precios de las **computadoras portátiles**, siendo una opción cada vez más accesible para el usuario hogareño. Esto permite que podamos elegir libremente entre una PC de escritorio y una portátil, con una brecha en precios cada vez más pequeña.

Hoy en día uno de los principales estándar de conexión para la computadora es el famoso **USB**. Algunos dispositivos que utilizan este tipo de conexión son: pendrive, impresora, escáner, sintonizadoras de TV externas, cámaras digitales y reproductores multimedia portátiles, entre otros dispositivos.

La versión 3.0 de este estándar, ofrecerá 10 veces mayor velocidad (4.8 Gbps) que el actual 2.0 (480 Mbps). Con esta tecnología será posible transmitir datos a alta velocidad, especialmente todo lo relacionado con video digital y contenidos multimedia. Los dispositivos que puedan trabajar con este estándar, estarían llegando al público entre el 2009 y el 2010.

En cuanto a los discos duros, se espera una nueva reducción en su peso y en su tamaño, pasando de la medida estándar actual de 3,5" a 2,5". En cuanto a su capacidad, ya hay disponibles en el mercado unidades que pueden llegar a almacenar 2 TB (algo así como 2.000 GB de información). Se espera que en los próximos años se pueda seguir multiplicando este número.

A pesar de estas noticias, los discos duros, tal como los conocemos en la actualidad, tienden a desaparecer, dando paso a las memorias Flash como futuro en el almacenamiento de información. Esta tecnología, cuando logre mayor capacidad de



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
almacenamiento, tendrá una importante aceptación, especialmente en equipos portátiles, por su versatilidad, su bajo peso, reducido consumo de energía y baja emisión de calor.

### **Otras novedades de tecnología**

En el campo de la telefonía móvil, se comienza a imponer la tecnología de pantallas táctiles. El modelo iPhone 3G ya está disponible en Latinoamérica desde el segundo semestre del 2008. Sus tan comentadas características táctiles son uno de sus puntos fuertes. Si bien esta tecnología ya tiene un tiempo en este tipo de dispositivos, comienza a tomar un mayor impulso como una alternativa posible para los usuarios de telefonía móvil.

Estas características se ven integradas con cada vez más prestaciones multimedia que se incorporan en teléfonos móviles, desde reproducción de audio y video, pasando por radio incorporada a cámaras digitales de muy buena definición.

En el mundo del video digital, el formato Blu-Ray logró imponerse sobre su competidor HD-DVD. Sin embargo su aceptación por los usuarios, aún es lenta, especialmente por su precio, que seguramente continuará bajando durante el 2009. Seguramente seguirá compartiendo el mercado con el DVD por un tiempo más, hasta lograr imponerse de manera definitiva.

La televisión digital de alta definición comienza a tener cada vez mayor peso de cara al futuro no tan lejano. Países pioneros como Japón y Estados Unidos han logrado llegar una importante cantidad de público. Europa es otro de los mercados donde este sistema ha ingresado. En Latinoamérica, México es uno de los países que ya ha dado varios pasos aprovechando esta tecnología. Esto también ha ocurrido en otros países de la región, aunque en algunos aún falta una legislación y una definición sobre el estándar a utilizar para este tipo de transmisión. El panorama de la región aún muestra países que están en fase de prueba, mientras otros ya cuentan con emisoras que brindan este servicio y operadores de TV paga que ofrecen esta opción y que consideran a Latinoamérica una región en desarrollo en esta materia.





<http://tecnmundo.blogspot.com/>

<http://www.tecnologiaqueavanza-juaquin.blogspot.com/2009/02/la-computacion.html>



## **INTERNET**

Marcano Fernando  
Arreaza Yelitza

### **[1] Internet.**

Es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro, es presente. Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad y de hecho, a pesar de ser tan reciente, en su forma sociable (aunque como sabemos, Internet se construye, más o menos, en los últimos treinta y un años, a partir de 1969; aunque realmente, tal y como la gente lo entiende ahora, se constituye en 1994, a partir de la existencia de un browser, del world wide web)

### **[2] Posibilidades y Limitaciones.**

Una valoración de la Internet implica la consideración de las posibilidades y limitaciones de la misma en relación a temas tales como privacidad, variedad y dinamismo de la información. Crecimiento y estructura del medio, libertad y control, y entorno cultural y social. En primer lugar, la privacidad del entorno Internet favorece el establecimiento de relaciones distantes entre miembros de una audiencia que se sienten "libres" para aportar, validar, oponer posiciones individuales. La distancia, sin embargo puede limitar la fiabilidad de tales relaciones.

La variedad de información que ofrece la Internet tiene igualmente sus aspectos positivos y negativos. Por un lado, bases de datos, enciclopedias, bibliotecas virtuales, y otros recursos electrónicos pueden aumentar la productividad de las búsquedas de información en fuentes convencionales. Por otro lado, sin embargo, la falta de coordinación entre los diseñadores de "interfaces" obliga a los frecuentemente confundidos usuarios a darse cuenta de las contradicciones de las respuestas y de las diferencias de operación de los distintos sistemas.

Además, desde un punto de vista ético, la saturación de información que ofrece la Internet puede oscurecer las cuestiones básicas de justicia y afectar la productividad y el sentido de finalidad humanas.

En lo referente al dinamismo de las fuentes de información Internet, es cierto que tal cualidad posibilita la actualidad de las mismas. Sin embargo, el modo de actualización de dichas fuentes es a menudo incontrolada y esporádica. Los recursos informativos son volátiles y los servidores de las redes que los soportan cambian constantemente. Desde el punto de vista del crecimiento de la Internet, los datos son espectaculares: en abril de 1993, había alrededor de 60.000 documentos de hipertexto electrónico. Un año más tarde el número excedía los dos millones. Asociado con tal crecimiento existe, sin embargo, un problema de seguridad que hace que posibles contribuyentes valiosos declinen su participación y opten por medios tradicionales (e.g.: investigadores y pensadores que prefieren publicar sus artículos en revistas impresas por miedo al plagio, dado lo fácil que es "copiar" y "pegar" en el medio electrónico). Al mismo tiempo, la excitación que conlleva la adopción de la tecnología hace que se preste poca atención al análisis de sus diferentes consecuencias a largo plazo.



### [3] **Funcionalidades de Internet.**

Estas son sus credenciales:

λ Comunicación. Internet constituye un canal de comunicación a escala mundial, cómodo, versátil y barato nuestro país (en INFOVÍA unifica las tarifas de conexión telefónica independientemente de la distancia). La red facilita la comunicación y la relación interpersonal, permite compartir y debatir ideas y facilita el trabajo cooperativo y la difusión de las creaciones personales. Información. Internet integra una enorme base de datos con información

λ multimedia de todo tipo y sobre cualquier temática. Comercio y gestiones administrativas. Cada vez son más las empresas que utilizan Internet como escaparate publicitario para sus productos y como canal de venta o medio para realizar trámites y gestiones. Sin duda se acerca el fin de las colas y del "vuelva usted mañana" en las ventanillas de los organismos oficiales.

λ Entretenimiento. Además de la satisfacción que proporciona el hallazgo de información sobre temas que sean de nuestro interés, Internet permite acceder a numerosos programas y entornos lúdicos (¡y hasta jugar con otras personas conectadas a la red!) Soporte activo para el aprendizaje. En la actual era de la formación permanente, Internet proporciona numerosos instrumentos que facilitan el aprendizaje autónomo y la personalización de la enseñanza de los estudiantes.

El Uso de Internet. En su último informe sobre el estado de cumplimiento del plan Europa, la Comisión Europea evaluó cuál era el nivel de utilización de Internet en la Unión a diciembre de 2001. El informe analiza el nivel de acceso a la red tanto desde los domicilios como desde los puestos de trabajo y la escuela, y arroja una serie de claroscuros sobre la situación. En primer lugar, Europa ha alcanzado un nivel elevado de uso de Internet ya que se calcula que aproximadamente la mitad de los europeos utiliza la red bien sea para usos personales o profesionales. Respecto a la penetración de Internet en los hogares europeos el dato más interesante de cara al comercio electrónico minorista porque la mayoría de las operaciones se realizan desde el domicilio, una media del 37,7% de las familias europeas contaban con acceso a la red, una cifra que refleja que la población conectada ha alcanzado ya una masa crítica importante.

Sin embargo, la nota negativa de este dato es que la Comisión detecta una tendencia al estancamiento del acceso desde los domicilios. Mientras entre marzo de 2000 y octubre de ese mismo año, el nivel de penetración creció diez puntos porcentuales hasta situarse en el 28% (unos treinta millones de personas entraron en Internet en Europa), entre junio y diciembre de 2001, la población conectada pasó del 36% al 38%, sólo dos puntos porcentuales. Según los técnicos de la Comisión, «esto significa que el fuerte despegue durante 2000 e inicios de 2001 puede haber alcanzado una meseta.



## **Bibliografía**

[1][http://66.102.1.104/scholar?hl=es&lr=lang\\_es&q=cache:0osZZCDEjgsJ:www.josebotello.org/Estructura%25202/internet/IOP\\_Castells\\_Internetylasociadadared.pdf+internet+](http://66.102.1.104/scholar?hl=es&lr=lang_es&q=cache:0osZZCDEjgsJ:www.josebotello.org/Estructura%25202/internet/IOP_Castells_Internetylasociadadared.pdf+internet+)

[2][http://66.102.1.104/scholar?hl=es&lr=lang\\_es&q=cache:W6q3KAckp0QJ:teleformacion.cujae.edu.cu/repositorios/crcrea/recursos/documentos/240315a415/3165.pdf+internet+](http://66.102.1.104/scholar?hl=es&lr=lang_es&q=cache:W6q3KAckp0QJ:teleformacion.cujae.edu.cu/repositorios/crcrea/recursos/documentos/240315a415/3165.pdf+internet+)

[3][http://66.102.1.104/scholar?hl=es&lr=lang\\_es&q=cache:TEXfYttYo0J:diplomado.construccionista.googlepages.com/LaRevolucionDeLaEnsenanza.pdf+internet+](http://66.102.1.104/scholar?hl=es&lr=lang_es&q=cache:TEXfYttYo0J:diplomado.construccionista.googlepages.com/LaRevolucionDeLaEnsenanza.pdf+internet+)



## Seguridad en Internet

**Higuerey Yulimar**

**Rivero Alexia**

La seguridad es un tema que debe inquietar a cualquier organización que hoy día decida conectar su red a otras sobre Internet.

Si tenemos en cuenta el vertiginoso crecimiento de Internet en los últimos años, que implica, por una parte, nuevas redes susceptibles de ser atacadas, y por otra parte, nuevos atacantes en potencia. Lo cierto es que tal y como están las cosas, atacar una red conectada a Internet que no haya sido protegida de un modo "especial" (es tan frecuente como erróneo creer que una filosofía de seguridad tradicional, basada en passwords y protección de ficheros, es suficiente para protegerse en Internet), es relativamente fácil, y mucho más aún si se utilizan sistemas operativos antiguos que no han sido actualizados ni debidamente "parcheados". En la red es posible encontrar, sin mucho esfuerzo, listas de debilidades tanto de protocolos como de sistemas operativos, así como guías que señalan los pasos a seguir para explotar dichas debilidades. Incluso existen servidores de ftp anónimo con todo tipo de herramientas orientadas a tomar el control de cualquier máquina.

Todas las líneas actuales de investigación en seguridad de redes comparten una idea: la concentración de la seguridad en un punto. Se obliga a que todo el tráfico entre la red que se pretende proteger y las redes externas pase por un mismo punto. Este punto se conoce con el nombre de firewall, y físicamente puede ser desde un simple host hasta un complejo conjunto de redes separadas por routers. Los servicios ofrecidos a través de Internet son de distinta naturaleza y cada uno de ellos tiene sus propios requerimientos de seguridad. Garantizar la seguridad de la información y de los servicios disponibles a través de Internet es una tarea sumamente complicada pero necesaria para soportar la evolución de los servicios existentes y la aparición de nuevos servicios. Internet es un sistema sumamente complejo debido la gran cantidad de conceptos y tecnologías involucradas, y a la presencia de los imponderables errores humanos que suelen existir en el hardware y sobre todo en el software de las computadoras. En un mundo cambiante, donde la tecnología evoluciona diariamente, la seguridad no es algo que pueda alcanzarse de manera absoluta, sino un proceso continuo; es algo que debe evolucionar constantemente, no solo para subsanar las deficiencias de los sistemas existentes, sino para tratar de anticipar las necesidades futuras.

**Palabras Claves:** Seguridad, Internet, Firewall.

### **Peligros y Modos de Ataque**

[3] El uso creciente de Internet para actividades que van más allá de la comunicación personal y el entretenimiento han generado una creciente demanda de seguridad en la red.



El comercio electrónico en sus diferentes modalidades, la certificación de componentes descargables de la red, los servicios de extranet, las redes privadas virtuales y los portales Web en general, son algunas de las aplicaciones de Internet que requieren mayores niveles de seguridad para garantizar su correcto funcionamiento. La seguridad en redes involucra diferentes aspectos tales como: Privacidad: protección de la información contra accesos no autorizados. Integridad: prevención de la información en contra de modificaciones no autorizadas. No rechazo de servicio: evitar que a un usuario legítimo le sea denegado el acceso a un servicio disponible. No repudio de autoridad: evitar que un usuario niegue ser el autor de la información el mismo genero.[1] El proceso de diseñar un sistema de seguridad podría decirse que es el encaminado a cerrar las posibles vías de ataque. Se hace imprescindible, por tanto, adquirir un profundo conocimiento acerca de las debilidades que los atacantes aprovechan, y del modo en que lo hacen. La variedad de ataques posibles contra un sistema es excesivamente amplia y variada a primera vista. Sin embargo, analizándolos con más detenimiento, observamos que la mayoría de ellos no aprovechan una única debilidad, sino una combinación de éstas. Aquí se presenta una lista con algunos tipos de ataques que actualmente se pueden realizar sobre Internet. **Sniffing:** este ataque consiste en escuchar los datos que atraviesan la red, sin interferir con la conexión a la que corresponden. **Spoofing:** es el nombre que se le da a los intentos del atacante por ganar el acceso a un sistema haciéndose pasar por otro que dispone de los privilegios suficientes para realizar la conexión. **Hijacking:** consiste en robar una conexión después de que el usuario ha superado con éxito el proceso de identificación ante el sistema.

### Técnicas de Defensa

[1] Una vez conocidos los peligros a los que nos enfrentamos, necesitamos medios para protegernos contra ellos. Filtro de paquetes: los routers permiten realizar un filtrado de paquetes en base a la información contenida en sus cabeceras. Básicamente, la información que se suele examinar es: la dirección IP origen, la dirección IP destino, el tipo de protocolo (TCP, UDP o ICMP), el campo de opciones IP, el puerto origen TCP o UDP, el puerto destino TCP o UDP, el campo de banderas TCP y el tipo de mensaje ICMP. Además de la información contenida en el paquete, se puede tener en cuenta la interfaz de red por la que llega el paquete. Servidores Proxy: son aplicaciones que nos permiten redirigir el tráfico del nivel de aplicación a través de un firewall. [3] Un firewall (cortafuego) es un dispositivo de seguridad que controla el flujo de paquetes de datos entre dos redes. Un firewall debe cumplir con las siguientes características generales: Todo el tráfico de adentro hacia fuera y viceversa, debe pasar a través del firewall. Solamente el tráfico autorizado, según la política de seguridad definida, podrá pasar a través del firewall. El firewall en sí mismo debe ser inmune a cualquier tipo de penetración. Un firewall monitorea y filtra todo el tráfico que entra y sale de una red. [2] Con un firewall, el concepto de seguridad pasiva (configurar y usar) es poco aceptable, ya que si se colara algún intruso podríamos no detectarlo. Para ello tendremos que tener un plan de seguridad activa (mantenimiento), de forma que se examinen diversos patrones para detectar intentos de ataque, e incluso éxitos.

### Referencias Bibliográficas:

[1] Seguridad en Internet. Parte I.

<http://ants.dif.um.es/staff/humberto/papers/1997-ati-1.pdf>

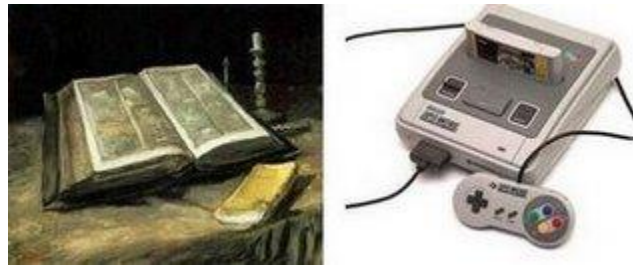
[2] Seguridad en Internet. Parte II.

<http://ants.dif.um.es/staff/humberto/papers/1997-ati-2.pdf>

[3] Seguridad en Internet: un estado del arte.

[http://www.dacb.ujat.mx/publicaciones/revista\\_dacb/Acervo/v4n2OL/v4n2a2.pdf](http://www.dacb.ujat.mx/publicaciones/revista_dacb/Acervo/v4n2OL/v4n2a2.pdf)

## Los Videojuegos como herramientas de aprendizaje



Antonella Franchini; [antonella\\_franchini@hotmail.com](mailto:antonella_franchini@hotmail.com);

Julio Truyol ;[julio\\_truyol@hotmail.com](mailto:julio_truyol@hotmail.com).

**Palabras claves:** Videojuegos | Aprendizaje | entretenimiento | herramienta

### **Resumen**

Los videojuegos forman parte de un supersistema, el cual puede ser tomado como una herramienta educativa, al proveer coordinación oculo-manual, experiencias socializantes, habilidades abstractas en probabilidad, motivación a la lectura sea para lograr entender la narrativa del juego, practica de otros idiomas por motivo de que en muchos casos el texto se encuentra en ingles u otros, adquieren destrezas en el ámbito informático, entre otros; se resalta que la mayoría de las investigaciones sobre el juego y la agresividad, coinciden en señalar la ausencia de consecuencias negativas.

### **I Videojuegos, personalidad y conducta [1]**

**Funk (1992)** revisa y actualiza este tema, señalando que "... a pesar del temor relacionado con los hipotéticos problemas que los videojuegos pudieran generar, la actual investigación no puede establecer relación alguna entre el juego frecuente y el desarrollo de verdadera psicopatología...".

**Provenzo (1992)** se expresa en la misma dirección cuando señala que "...parece razonable asumir que el videojuego no contribuye al desarrollo de conductas desviadas entre sus usuarios, de hecho puede ayudar a jóvenes y adolescentes en su proceso de desarrollo...".



No existen diferencias significativas en la estructura de personalidad de los jugadores de videojuegos respecto a los no jugadores. De modo particular cabe destacar la presencia de un grado de extroversión significativamente mayor entre los jugadores (**Mcloure y Mears, 1986**).

## **II Videojuegos mejora habilidades motoras en los niños y adolescentes**

**Brown y cols. (1992)** señalan como la aceptación del videojuego como fenómeno de masas puede mejorar el rendimiento cognitivo y ayudar a los estudiosos de la percepción a una mejor comprensión de los mecanismos implícitos en el proceso de la información y en el conocimiento de las habilidades motrices.

**Griffith y Cols (1983)** pudieron comprobar la existencia de diferencias significativas en la coordinación oculo-manual a favor de los jugadores de videojuegos. No obstante los “Arcades” de segunda generación incluyen el reconocimiento de formas y colores, implicando estrategias de orden superior, para que sea efectiva la resolución de las diferentes fases del juego. Además del componente cognitivo de naturaleza cualitativa, resulta de vital importancia considerar la vertiente cuantitativa del rendimiento intelectual de los usuarios de videojuegos.

## **III Aprender jugando [2]**

Según los investigadores, el uso de videojuegos puede ayudar a que los menores "comprendan la importancia del **trabajo en equipo, distinguan entre ficción y realidad**, desarrollen **capacidades narrativas** y **aprenden idiomas** para entender los videojuegos.

## **IV Videojuegos motivan a la lectura y practica de idiomas [3]**

Las aventuras gráficas y juegos de rol en particular poseen una cantidad de texto semejante al de una novela corta. El hecho de que algunas veces los textos se encuentren en inglés, en lugar de verlo como “colonización lingüística” se toma como una oportunidad para practicar el idioma.

## **V Videojuegos, Internet, Infancia y Adolescencia del nuevo milenio [4]**

Los videojuegos son "el primer fruto del encuentro de la Televisión y el ordenador"... "gracias a los videojuegos el usuario, por primera vez, podía controlar lo que sucedía en la pantalla" El manejo en las interfaces de Windows resulta para los niños es tan sencillo como dificultoso para el adulto el doble click del mouse en el lugar indicado. Esta comprensión de los niños implica una experiencia inmersiva en el juego, y también en el "programa", ya que el éxito en buena medida depende de hallar la lógica oculta bajo la superficie del juego.

## **VI Videojuegos y alfabetización digital [5]**

Parece una evidencia que la mayor parte de los niños y adolescentes se inician en el mundo de la informática a través de los videojuegos. Las consolas, los juegos de ordenador forman parte de la experiencia habitual de una buena parte de la infancia. Por este motivo, cuando los niños utilizan el ordenador, usan otros programas informáticos tienen ya unos conocimientos y destrezas adquiridas fuera del ámbito escolar y que, en numerosas





Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
ocasiones, en vez de verse como algo positivo y aprovechable parece constituir una amenaza negándoles la experiencia adquirida.

## VII Formación y des-formación [6]

Los videojuegos son un entretenimiento que se adecua bien a la realidad del niño nacido en la era de la informática y que responde al modelo social en el que vive. **Sherry Turkle (1997)**. Intentar establecer una relación directa de causa-efecto entre jugar a los videojuegos y la posible aparición de actitudes anti-sociales y violentas en niños resulta inútil y absurdo.

## Referencias

- [1] Videojuegos. Efectos a largo plazo. Juan Alberto Estallo Martí. 2000, Dirección Web: <http://www.geocities.com/HotSprings/6416/spectrum.htm>
- [2] Los videojuegos roban tiempo de lectura, pero no frenan la socialización, U. Michigan, 2007 Dirección Web: <http://www.elmundo.es/navegante/2007/07/04/juegos/1183559417.html>
- [3] Videojuegos y Lectura: ¿Opuestos o Paralelos? Steven Wittens and Stefan Nagtegaal, 2007, Dirección Web: <http://ludosofia.com/2007/07/16/videojuegos-y-lectura-%C2%BFopuestos-o-paralelos/>
- [4] Videojuegos, Internet, Infancia y Adolescencia del nuevo milenio, Roberto Prestes, 2002, Dirección Web: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=6>
- [5] Videojuegos y alfabetización digital, Dra. Begoña Gros, 2002, Dirección Web: [http://74.125.47.132/search?q=cache:\\_1di4h3m4GsJ:www.diegolevis.com.ar/secciones/Infoteca/videojuegos\\_Gros1.pdf+%E2%80%9CVideojuegos+y+alfabetizaci%C3%B3n+digital%E2%80%9D&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve](http://74.125.47.132/search?q=cache:_1di4h3m4GsJ:www.diegolevis.com.ar/secciones/Infoteca/videojuegos_Gros1.pdf+%E2%80%9CVideojuegos+y+alfabetizaci%C3%B3n+digital%E2%80%9D&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve)
- [6] Acerca del posible uso educativo de los juegos electrónicos, Diego Levis, Dirección Web: [http://74.125.47.132/search?q=cache:L72BHTS1SkJ:www.diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/videojuegos\\_1998.pdf+%E2%80%9CLos+videojuegos:+cuando+mirar+es+hacer%E2%80%9D&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve](http://74.125.47.132/search?q=cache:L72BHTS1SkJ:www.diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/videojuegos_1998.pdf+%E2%80%9CLos+videojuegos:+cuando+mirar+es+hacer%E2%80%9D&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve)



## Protocolos de Comunicacion

MARCANO, Fernando C. I 18.451.375

ARREAZA, Yelitsa C. I 18.667.498

### **Resumen:**

Existen tres aspectos de una metodología sobre los Protocolos de Comunicación y su diseño, para ser mas específico, los referentes a la especificación, validación y de verificación de la estructura lógica de protocolos de comunicación. Para especificar el funcionamiento de los elementos integrantes de los protocolos se crea un lenguaje descriptivo de alto nivel, el LDP. Cuyas descripciones son el origen de los algoritmos de validación que se proponen. La validación se basa en la construcción de un árbol que expresa todos los posibles caminos de ejecución del protocolo y permite detectar errores en su estructura lógica.

### **Protocolos de Comunicaciones**

#### **[1]Definición**

Un protocolo son una serie de reglas que utilizan dos ordenadores para comunicar entre sí. Cualquier producto que utilice un protocolo dado debería poder funcionar con otros productos que utilicen el mismo protocolo.

#### **[2]Descripción de protocolos**

A partir de la descripción de los requisitos necesarios para establecer comunicaciones, se genera lo que se conoce como una especificación de protocolo. Esta comprende cinco partes distintas las cuales se mencionan a continuación:

- o Los servicios proporcionados por el protocolo.
- o El entorno en el cual se va a ejecutar el protocolo.
- o El vocabulario de mensajes que usa en el protocolo.
- o El formato de cada mensaje del vocabulario.
- o Las reglas de procedimiento que garantiza la consistencia del intercambio de mensajes y cada una de estas partes de la especificación debe ser descrita con la menor imprecisión posible, recurriendo a técnicas de descripción formal de protocolos, entre ellos los lenguajes de especificación.

#### **Validación**

La validación se basa en el análisis de la alcanzabilidad de la estructura del protocolo. Para buscar el conjunto de estados siguientes de uno dado se introduce formalmente el concepto de perturbación como sigue.

La definición de perturbación y de estado permite realizar de un modo simple el análisis de la alcanzabilidad, mediante el cual pueden encontrarse diversos errores de diseño. El análisis se basa en la construcción de un árbol de ejecución.

#### **Durante la construcción de un árbol pueden generarse ciertos errores de diseño:**

- └ Bloqueos



- } Bloqueos temporales
- } Comportamiento Cíclico

### **Verificación**

En este apartado la misión es comprobar que el protocolo especificado realiza correctamente las funciones para las que fue diseñado, la comprobación se realiza no solo para condiciones normales, sino también para cuando los protocolos presenten casos que muestren fallos. Por otra parte, la aplicación de los métodos de verificación a protocolos de cierta complejidad y resulte a veces muy costosa, pero no imposible, por lo que habremos de conformarnos con validar la estructura lógica del protocolo, además las técnicas de verificación existentes pueden contemplarse como extensiones de la validación de la estructura lógica.

### **[3]Características de Protocolos**

Un protocolo establece las directrices que determinan cómo y cuándo una estación de trabajo puede acceder al cable y enviar paquetes de datos. Tradicionalmente los protocolos de red son desarrollados basados en capas en las cuales cada capa es diseñada y operada de manera independiente, con interfaces entre capas que son estáticas e independientes de cada capa y sus aplicaciones. Esto permite explotar la ventaja de modularidad en el diseño de un sistema. El objetivo de la ingeniería de protocolos no es solo obtener protocolos, es también lograr que sean los más eficientes posible, por ello la especificación se analiza midiendo parámetros tales como eficiencia, retardo, longitud de colas y otros.

### **Referencias Bibliográficas:**

- [1]  
[http://hipolabs.files.wordpress.com/2007/05/conociendo\\_protocolos.pdf](http://hipolabs.files.wordpress.com/2007/05/conociendo_protocolos.pdf).
- [2]  
<http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/4528/4/article.pdf>
- [3]  
<http://usuario.cicese.mx/~cruiz/PCLDesing.pdf>



## **La Piratería**

### **Autores:**

César Sánchez  
Gabriela Reyes

### **RESUMEN**

Uno de los delitos (en lo relacionado a informática) mas arraigados a nivel mundial es la llamada piratería, esto se da cuando voluntaria o involuntariamente, con o sin fin de lucro se generan copias de discos de software, películas, música etc. para uso personal o bien con fines comerciales. Este problema afecta a muchas empresas generadoras de software, provocando grandes perdidas a muchas de ellas y jugosas ganancias a unos cuantos que se dedican a lucrar con el trabajo de otros.

La reproducción ilegal de programas de cómputo es un acto que nos involucra a todos, esto sucede directa o indirectamente. Directamente cuando nosotros participamos de una forma u otra en el copiado de software de manera ilícita e indirectamente cuando otras personas lo hacen causando grandes perdidas a las empresas desarrolladoras de productos, perdidas de orden fiscal para los gobiernos, perdida de fuentes de empleo y entre otras cosas encarecimiento de los productos que al final de cuentas repercute en nosotros mismos. Al respecto debemos tomar conciencia y no participar en ninguna forma en este problema, ya sea en la compra o venta de productos falsificados o en cualquier otra actividad que agrave la situación expuesta.

### **LA PIRATERÍA (CONCEPTO)**

En la actualidad se denomina pirateo a la elaboración de copias ilegales de cintas de vídeo o de audio, programas informáticos o productos con marca registrada, que constituyen actos de agresión contra la propiedad intelectual y del Derecho de patentes y marcas, y se consideran como actos punibles en los códigos penales. [1]

### **TIPOS DE PIRATERÍA**

A continuación explicamos ocho maneras que intencionadamente o no, se está pirateando software:

1. Softlifting: sucede cuando una persona compra una única licencia de un programa de software y lo descarga en varios ordenadores, violando así los términos de acuerdo de licencias.
2. Ilimitado acceso a clientes: este tipo de piratería ocurre cuando se copia una licencia del programa de software en los servidores de una organización permitiendo que toda la red de clientes de ésta acceda libremente al software, violando así los acuerdos de licencia.
3. Uso comercial de software no comercial: la utilización de software de educación u otro tipo de software restringido al uso comercial, es otra forma de piratería de software. Las empresas de software muy a menudo distribuyen software especial para uso no comercial destinado a un cierto público. El precio de este software es muchas veces reducido en reconocimiento a la naturaleza de las instituciones en educación.
4. Desarrollo de cracks o puentes para saltar los códigos de protección: el crack es un parche informático, creado sin conocer el código fuente del programa, cuya finalidad es la de modificar el comportamiento del software original. Los creadores de estos parches son



llamados cracker.

5. Falsificación de software: falsificación es la duplicación y venta de copias de software no autorizadas haciéndolas pasar por copias reproducidas legalmente o autorizadas por la empresa propietaria del software. Sin embargo, algunos falsificadores simplemente copian el producto y escriben a mano el nombre del producto en el disco en una disquetera sin embalaje.

6. Piratería en internet: tiene lugar cuando se descarga software de Internet. Las compras de software en línea deben regirse por las mismas normas de compra que se aplican a los métodos de adquisición tradicionales. La piratería de Internet puede adoptar las siguientes formas:

- Sitios Web piratas que ofrecen software para hacer descargas gratuitas o a cambio de la carga de programas;
- Sitios de subastas en Internet que ofrecen software infringiendo los derechos de reproducción, fuera de canal o falsificado;
- Redes par a par que permiten la transferencia no autorizada de programas protegidos por derechos de autor.

7. Piratería CD-R: la piratería CD-R es la copia ilegal de software utilizando la tecnología de copia CD-R (grabadora de CD). Esta forma de piratería sucede cuando una persona obtiene una licencia del software y realiza una o más copias y las redistribuye a amigos o las revende. Aunque hay una cierta superposición entre la piratería CD-R y la falsificación, en este caso no existe la intención de hacer pasar la copia como una licencia legal del software- tendrá etiquetas escritas a mano y ningún tipo de documentación.

8. Instalación de Disco Duro: tiene lugar cuando una empresa que vende ordenadores nuevos carga copias ilegales de software en los discos duros para que la compra de las máquinas resulte más atractiva.[1]

## **ORGANISMO ANTI-PIRATERIA**

BSA ([www.bsa.org](http://www.bsa.org))

Business Software Alliance (BSA), es una asociación que actúa legalmente contra la piratería informática en 65 países de todo el mundo, reuniendo a las principales compañías que ofrecen programas de computadora y servicios en el sector informático.

El objetivo de BSA es erradicar la piratería informática trabajando en tres aspectos fundamentales: la educación, la promoción de legislaciones que protejan los derechos de la propiedad intelectual y emprendiendo acciones legales.

CAAST ([www.caast.org](http://www.caast.org))

Establecida en 1990, la Canadian Alliance Against Software Theft (alianza canadiense contra el robo de software), es una alianza sectorial de fabricantes de software que comparten el objetivo común de reducir la piratería informática. CAAST facilita información educativa a las grandes empresas, consumidores, instituciones académicas y resellers acerca del robo de software y sus implicaciones. CAAST colabora con la Business Software Alliance.

FAST ([www.fast.org.uk](http://www.fast.org.uk))

La Federation Against Software Theft (federación contra el robo de software) fue establecida en 1984 por el British Computer Society's Copyright Committee (comité de



derechos de propiedad intelectual de la sociedad británica de informática). Fue la primera organización para los derechos de propiedad intelectual. La primera medida que adoptó fue aumentar la sensibilización hacia la piratería informática y presionar al Parlamento para que introdujera cambios en la Ley de propiedad intelectual de 1956 que reflejaran las necesidades de los autores y editores de software. Esta campaña tuvo éxito y desde entonces ha podido influir en otras leyes que afectan a la protección adecuada del software.

SIIA ([www.siia.net](http://www.siia.net))

Los trabajos de la Software & Information Industry Association o asociación del sector del software y de la información (SIIA) ha reunido a las principales compañías del sector del software y la información, ampliando las oportunidades de mercado y abriendo camino a un sector más fuerte. SIIA es la única asociación de comercio de alcance global que ofrece una voz creíble y unificadora para todas las empresas proveedoras del software y la información en los que descansa la economía digital. SIIA protege la propiedad intelectual de sus miembros y aboga por un entorno legal y normativo que beneficie a todo el sector. SIIA proporciona un foro empresarial neutral para que nuestros miembros comprendan los modelos de negocio, los avances tecnológicos, las tendencias del sector y las "mejores prácticas". [2]

### **¿CUÁLES SON LOS RIESGOS DE COMPRAR SOFTWARE EN INTERNET?**

Cuando usted compra software desde páginas de subastas o empresas online con las cuales usted no está familiarizado puede suceder que:

- Incrementen las probabilidades que el software que ha adquirido no funcione correctamente o falle completamente
- No tenga acceso a atención al cliente, actualizaciones, documentación técnica, formación y soluciones de errores.
- No disponga de ningún tipo de garantía para protegerse.
- Incremente el riesgo de exposición a virus que pueden destruir información muy valiosa
- Esté sujeto a fuertes sanciones por infringir los derechos de propiedad.
- Riesgo de pérdida del dinero sin derecho a recibir reembolso.
- Exponerse a un fraude de tarjeta de crédito, ya que muchos de los fraudes de software son también la tapadera de fraudes de tarjetas de crédito.[3]

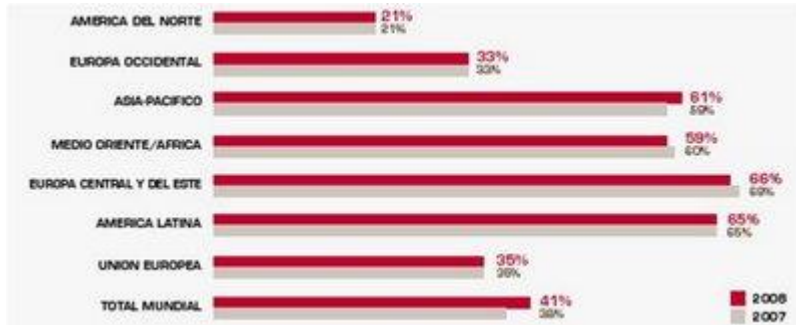
### **¿QUÉ VENTAJAS OBTENGO DE COMPRAR SOFTWARE ORIGINAL?**

- Obtengo documentación original.
- Obtengo el paquete del programa completo.
- Me libro de virus que me pueden ocasionar serios daños.
- Tengo derecho a soporte técnico.
- Puedo comprar actualizaciones permanentes.
- Obtengo descuentos por capacitación.
- Obtengo descuento por la adquisición de nuevas versiones.



- Buena imagen ante la comunidad informática (En el caso de las empresas).
- Apoyo al crecimiento de la economía.
- Apoyo al desarrollo de nuevos productos.
- Evito problemas legales y multas.[4]

## **APROXIMACIÓN A LAS VARIACIONES REGIONALES**



[http://global.bsa.org/globalpiracy2008/studies/globalpiracy2008\\_spanish.pdf](http://global.bsa.org/globalpiracy2008/studies/globalpiracy2008_spanish.pdf) (pág 7/24)

## **LOS 25 ÍNDICES MÁS ALTOS Y BAJOS DE PIRATERÍA**



ALTA PIRATERIA		BAJA PIRATERIA	
Bangladesh	92%	Estados Unidos	20%
Armenia	92%	Japón	21%
Zimbabwe	92%	Luxemburgo	21%
Sri Lanka	90%	Nueva Zelanda	22%
Azerbaiján	90%	Austria	24%
Moldavia	90%	Bélgica	25%
Yemen	89%	Dinamarca	25%
Libia	87%	Suecia	25%
Pakistán	86%	Suiza	25%
Venezuela	86%	Australia	26%
Indonesia	85%	Finlandia	26%
Vietnam	85%	Alemania	27%
Irak	85%	Reino Unido	27%
Ucrania	84%	Países Bajos	28%
Argelia	84%	Noruega	28%
Montenegro	83%	Israel	32%
Paraguay	83%	Canadá	32%
Camerún	83%	Irlanda	34%
Nigeria	83%	Sur África	35%
Zambia	82%	Singapur	36%
Bolivia	81%	EAU	36%
Guatemala	81%	República Checa	38%
China	80%	Taiwán	39%
El Salvador	80%	Reunión	40%
		Francia	41%

[http://global.bsa.org/globalpiracy2008/studies/globalpiracy2008\\_spanish.pdf](http://global.bsa.org/globalpiracy2008/studies/globalpiracy2008_spanish.pdf) (pág 8/24)

## REFERENCIAS:

[1]

<http://www.eumed.net/libros/2008a/347/PIRATERIA%20INFORMATICA.htm>(organismos)

[2] <http://www.scribd.com/doc/249146/Pirateria-informatica> (tipos de piratería)

[3] [http://global.bsa.org/globalpiracy2008/studies/globalpiracy2008\\_spanish.pdf](http://global.bsa.org/globalpiracy2008/studies/globalpiracy2008_spanish.pdf)

[4] [http://www.filemakerlatino.com/company/legal/notice\\_piracy.html](http://www.filemakerlatino.com/company/legal/notice_piracy.html)





## **INTRANET**

### **Autores:**

Rómulo Romero  
Diego Garrido  
Luis Boada

**PALABRAS CLAVE:** Intranet, Internet, Red, Arquitectura de la intranet.

### **RESUMEN:**

**Básicamente la intranet son un conjunto de computadoras que forman** una red privada y que utilizan la tecnología Internet, nos permiten intercambiar cualquier tipo de información de manera segura.

La INTRANET utiliza una arquitectura que se forma del cliente y el servidor, no es necesario que estos dos software se ejecuten en el mismo sistema operativo; el software cliente puede ser cualquier computadora local mientras que el software servidor tiene que ejecutarse en una INTRANET anfitriona.

La INTRANET es todo lo opuesto al termino Web el cual esta formado por informaciones libremente accesible por cualquier publico, tampoco tiene nada que ver con una red física, lo que diferencia a una INTRANET es que son privadas y para que los usuarios puedan acceder a ella es necesario una contraseña.

Es utilizada principalmente para proveer de lógica de negocios para aplicaciones de captura, informes y consultas y así generar una mejor producción de los grupos de trabajos; estas redes corporativas permiten que la información llegue de manera satisfactoria a los empleados, así estos pudieran estar al tanto de las novedades que genera dicha organización.

También son muy utilizadas en universidades y centros de información ya que permite consultas de diferentes tipos de información.

### **Intranet**

Una Intranet es una red privada que la tecnología Internet usó como arquitectura elemental. Una red interna se construye usando los protocolos TCP/IP para comunicación de Internet, que pueden ejecutarse en muchas de las plataformas de hardware y en proyectos por cable. El hardware fundamental no es lo que construye una Intranet, lo que importa son los protocolos del software. Las Intranets pueden coexistir con otra tecnología de red de área local. En muchas compañías, los "sistemas patrimoniales" existentes que incluyen sistemas



centrales, redes Novell, mini - computadoras y varias bases de datos, se están integrando en un Intranet. Una amplia variedad de herramientas permite que esto ocurra. El guión de la Interfaz Común de Pasarela (CGI) se usa a menudo para acceder a bases de datos patrimoniales desde una Intranet. El lenguaje de programación Java también puede usarse para acceder a bases de datos patrimoniales.

Con el enorme crecimiento de Internet, un gran número de personas en las empresas usan Internet para comunicarse con el mundo exterior, para reunir información, y para hacer negocios. A la gente no le lleva mucho tiempo reconocer que los componentes que funcionan tan bien en Internet serían del mismo modo valioso en el interior de sus empresas y esa es la razón por la que las Intranets se están haciendo tan populares. Algunas corporaciones no tienen redes TCP/IP: el protocolo requerido para acceder a los recursos de Internet. Crear una Intranet en la que todas las informaciones y recursos se puedan usar sin interrupciones tiene muchos beneficios. Las redes basadas en TCP/IP facilitan las personas el acceso a la red remotamente, desde casa o mientras viajan.

Contactar con una Intranet de este modo es muy parecido a conectar con Internet, La operabilidad interna entre redes es otro suplemento sustancial. Los sistemas de seguridad separan una Intranet de Internet. La red interna de una compañía está protegida por firewall: combinaciones de hardware y software que sólo permiten a ciertas personas acceder a ella para propósitos específicos. Se puede utilizar para cualquier cosa para la que se empleaban las redes existentes. La facilidad que tiene para publicar información en la WWW las ha convertido en lugares utilizados para enviar información de empresa como las noticias y procedimientos de la compañía. Las bases de datos empresariales con procesadores sencillos usan la Web y lenguajes de programación como Java.

Las Intranets permiten a los usuarios trabajar juntos de un modo más sencillo y efectivo. EL programa conocido como trabajo en grupo es otra parte importante de las redes internas. Nos permite colaborar en proyectos, compartir información, llevar a cabo conferencias visuales, y establecer procedimientos seguros para el trabajo de producción. EL software del servidor y del cliente gratuito y la multitud de servicios como los grupos de noticias, estimulan la expansión de Internet. La consecuencia de ese crecimiento avivó y provocó el desarrollo de las Intranets.

### **COMO FUNCIONA TCP/IP E IPX EN LAS INTRANETS:**

Lo que distingue una Intranet de cualquier otro tipo de red privada es que se basa en TCP/IP: los mismos protocolos que se aplican a Internet. TCP/IP se refiere a los dos protocolos que trabajan juntos para transmitir datos: el Protocolo de



Control de Transmisión (TCP) y el Protocolo Internet (IP). Cuando envías información a través de una Intranet, los datos se fragmentan en pequeños paquetes. Los paquetes llegan a su destino, se vuelven a fusionar en su forma original. El Protocolo de Control de Transmisión divide los datos en paquetes y los reagrupa cuando se reciben. El Protocolo Internet maneja el encaminamiento de los datos y asegura que se envíen al destino exacto.

## COMO FUNCIONA EL MODELO

### OSI:

La organización Internacional para la Normalización (ISO) ha creado el modelo de referencia "Interconexión de Sistemas Abiertos" (OSI), que describe siete pilas de protocolos para comunicaciones informáticas. Estas pilas no conocen o no se preocupan de lo que hay en pilas adyacentes. Cada pila, esencialmente, sólo ve la pila recíproca en el otro lado. La pila destinada a enviar la aplicación observa y se comunica con la pila de aplicación en el destino. Esa conversación tiene lugar sin considerar, por ejemplo, qué estructura existe en la pila física, como Ethernet o Token Ring. TCP combina las pilas de aplicación, presentación y sesión del modelo OSI en una que también se llama pila de aplicación.

### COMO SE PROCESAN LOS PAQUETES TCP/IP:

Los protocolos como TCP/IP determinan cómo se comunican las computadoras entre ellas por redes como Internet. Estos protocolos funcionan conjuntamente, y se sitúan uno encima de otro en lo que se conoce comúnmente como pila de protocolo. Cada pila del protocolo se diseña para llevar a cabo un propósito especial en la computadora emisora y en la receptora. La pila TCP combina las pilas de aplicación, presentación y sesión en una también denominada pila de aplicación.

En este proceso se dan las características del envasado que tiene lugar para transmitir datos:

- La pila de aplicación TCP formatea los datos que se están enviando para que la pila inferior, la de transporte, los pueda remitir. La pila de aplicación TCP realiza las operaciones equivalentes que llevan a cabo las tres pilas de OSI superiores: aplicaciones, presentación y sesión.
- La siguiente pila es la de transporte, que es responsable de la transferencia de datos, y asegura que los datos enviados y recibidos son de hecho los mismos, en otras palabras, que no han surgido errores durante el envío de los datos. TCP divide los datos que obtiene de pila de aplicación en segmento. Agrega una cabecera contiene información que se usará cuando se reciban los datos para



asegurar que no han sido alterados en ruta, y que los segmentos se pueden volver a combinar correctamente en su forma original.

- La tercera pila prepara los datos para la entrega introduciéndolos en datagramas IP, y determinando la dirección Internet exacta para estos. El protocolo IP trabaja en la pila de Internet, también llamada pila de red. Coloca un envase IP con una cabecera en cada segmento. La cabecera IP incluye información como la dirección IP de las computadoras emisoras y receptoras, la longitud del datagrama y el orden de su secuencia. El orden secuencial se añade porque el datagrama podría sobrepasar posiblemente el tamaño permitido a los paquetes de red, y de este modo necesitaría dividirse en paquetes más pequeños. Incluir el orden secuencial les permitiría volverse a combinar apropiadamente.

### **SEGURIDAD DE LAS INTRANETS:**

Cualquier Intranet es vulnerable a los ataques de personas que tengan el propósito de destruir o robar datos empresariales. La naturaleza sin límites de Internet y los protocolos TCP/IP exponen a una empresa a este tipo de ataques. Las Intranets requieren varias medidas de seguridad, incluyendo las combinaciones de hardware y software que proporcionan el control del tráfico; la encriptación y las contraseñas para convalidar usuarios; y las herramientas del software para evitar y curar de virus, bloquear sitios indeseables, y controlar el tráfico.

El término genérico usado para denominar a una línea de defensa contra intrusos es firewall. Un firewall es una combinación de hardware / software que controla el tipo de servicios permitidos hacia o desde la Intranet.

Los servidores sustitutos son otra herramienta común utilizada para construir un firewall. Un servidor sustituto permite a los administradores de sistemas seguir la pista de todo el tráfico que entra y sale de una Intranet.

El software para el bloqueo de sitios basado en el servidor puede prohibir a los usuarios de una Intranet la obtención de material indeseable. EL software de control rastrea dónde ha ido la gente y qué servicios han usado, como HTTP para el acceso a la Web. El software para detectar virus basado en el servidor puede comprobar cualquier archivo que entra en la Intranet para asegurarse que está libre de virus.

Una manera de asegurarse de que las personas impropias o los datos erróneos no pueden acceder a la Intranet es usar un enrutador para filtrar. Este es un tipo especial de enrutador que examina la dirección IP y la información de cabecera de cada paquete que entra en la Intranet, y sólo permite el acceso a aquellos paquetes que tengan direcciones u otros datos, como e-mail, que el administrador del sistema ha decidido previamente que pueden acceder a la Intranet.



## **Evolución de las Intranet:**

Debido a la libertad y la variedad de los contenidos y el número de sistemas de interconexión, las intranets de muchas organizaciones son bastante más complejas que sus propias páginas web, y los usuarios de la misma están creciendo a velocidad vertiginosa. Para hacerse una idea, según el diseño de Intranet anual de 2007 de Nielsen Norman Group, el número de páginas de intranets de los participantes era de 200.000 aproximadamente hasta el año 2005. Del año 2005 al 2007, en cambio; este número ha crecido hasta alcanzar la cota de los 6 millones.

## **Referencias**

- Jean-Paul Lafrance, Intranet Ilustrada: Usos e impactos organizacionales de intranet en las empresas.
- GRALLA, P. (1996), Como Funcionan las Intranets.
- MARTIN, E. (2000) La metodología Métrica, una herramienta de intranet corporativas.
- Vicuña de Nicolás, Iñaki (2000), Ventajas de la Intranet: hacia una intranet de la justicia



## Correo Electrónico

### **Integrantes:**

Márquez Rosmary - rmarquez1985@gmail.com

López Tania - tanielapro@gmail.com

### **Resumen (CORREO ELECTRONICO)**

El correo electrónico es la utilidad de Internet que nos permite enviar mensajes a otras personas así como recibirlos de estas, pudiendo incorporar documentos o imágenes en los mensajes. Para esto debemos utilizar un cliente de correo, es decir, un programa que se conecta a nuestro servidor de correo para enviar y recibir mensajes. Puede instalar y utilizar en su ordenador cualquier cliente de correo (Netscape, Eudora, Exchange, Outlook, etc.), aunque posiblemente se prefiera utilizar el OUTLOOK EXPRESS al estar ya integrado en su ordenador a partir de Windows 98 o W95 con el explorador actualiza. El servidor de correos tiene integrado un antivirus que chequea cada mensaje enviado y recibido para su mayor seguridad. También tiene integrado un Filtro anti SPAM que evita que entren en su cuenta una gran mayoría de correo basura no solicitado.

El correo electrónico es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes rápidamente, también denominados mensajes electrónicos, mediante sistemas de comunicación electrónicos. Principalmente se usa este nombre para denominar al sistema que provee este servicio en Internet, mediante el protocolo SMTP, aunque por extensión también puede verse aplicado a sistemas análogos que usen otras tecnologías. Por medio de mensajes de correo electrónico se puede enviar, no solamente texto, sino todo tipo de documentos digitales. El correo electrónico comenzó a utilizarse en 1965 en una supercomputadora de tiempo compartido y, para 1966, se había extendido



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
rápidamente para utilizarse en las redes de computadoras. En 1971 Ray

Tomlinson incorporó el uso de la arroba (@). Eligió la arroba como divisor entre el usuario y la computadora en la que se aloja la casilla de correo porque no existía la arroba en ningún nombre ni apellido. Desde entonces la arroba se lee "at" (en). Así, fulano@maquina.com se lee fulano en máquina punto com.

Una dirección de correo electrónico es un conjunto de palabras que identifican a una persona que puede enviar y recibir correo. Cada dirección es única y pertenece siempre a la misma persona. Un ejemplo es persona@servicio.com, que se lee persona arroba servicio punto com. El signo @ (llamado arroba) siempre está en cada dirección de correo, y la divide en dos partes: el nombre de usuario (a la izquierda de la arroba; en este caso, persona), y el dominio en el que está (lo de la derecha de la arroba; en este caso, servicio.com). La arroba también se puede leer "en", ya que persona@servicio.com identifica al usuario persona que está en el servidor servicio.com (indica una relación de pertenencia).

## FUNCIONAMIENTO

Para enviar y recibir correo electrónico, se precisa de un programa de gestión conocido como "cliente de correo electrónico", en el que se redacta el contenido y se indican las direcciones del o de los destinatarios. Posteriormente, el mensaje de correo electrónico se envía a un servidor, que identifica el o los destinatarios y lo remite al propio servidor de correo de éstos, que es el encargado de almacenarlo hasta que el propio destinatario se conecte con él y lo descargue en su terminal, utilizando también un *software* "cliente de correo electrónico". Una vez recibido, deberá abrirlo para leer su contenido o abrir los archivos adjuntos con los programas que sean capaces de manipularlos. Los protocolos utilizados para el envío y recepción de correo electrónico varían según los servidores, siendo los más comunes el SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) para el envío y el POP3 (*Post Office Protocol 3*) o el IMAP (*Internet Message Access Protocol*) para la recepción.



Los mensajes se archivan en un buzón (una manera rápida de mandar mensajes). Cuando una persona decide escribir un correo electrónico, su programa (o correo Web) le pedirá como mínimo tres cosas:

- Destinatario: una o varias direcciones de correo a las que ha de llegar el mensaje
- Asunto: una descripción corta que verá la persona que lo reciba antes de abrir el correo
- El propio mensaje. Puede ser sólo texto, o incluir formato, y no hay límite de tamaño

Además, se suele dar la opción de incluir archivos *adjuntos* al mensaje. Esto permite traspasar datos informáticos de cualquier tipo mediante el correo electrónico.

Para especificar el destinatario del mensaje, se escribe su dirección de correo en el campo llamado Para dentro de la interfaz (ver imagen de arriba). Si el destino son varias personas, normalmente se puede usar una lista con todas las direcciones, separadas por comas o punto y coma.

Además del campo Para existen los campos CC y CCO, que son opcionales y sirven para hacer llegar copias del mensaje a otras personas:

- Campo CC (*Copia de Carbón*): quienes estén en esta lista recibirán también el mensaje, pero verán que no va dirigido a ellos, sino a quien esté puesto en el campo Para. Como el campo CC lo ven todos los que reciben el mensaje, tanto el destinatario principal como los del campo CC pueden ver la lista completa.
- Campo CCO (*Copia de Carbón Oculta*): una variante del CC, que hace que los destinatarios reciban el mensaje sin aparecer en ninguna lista. Por tanto, el campo CCO nunca lo ve ningún destinatario.





Durante el proceso de envío y recepción de mensajes de correo electrónico, y en las bases de datos de los servidores que los guardarán, se pueden producir accesos no autorizados al contenido. La encriptación de los datos, fundamentalmente cuando se trata de información confidencial, es la técnica más utilizada para protegerse de dichos ataques. Esencialmente se trata de codificar y así ocultar el contenido real de los datos mediante una secuencia de códigos suficientemente sofisticada, de manera que su lectura sólo sea posible si se conoce una contraseña o llave de decodificación.

Los denominados virus de lenguaje de macros se han convertido en uno de los ataques más difundidos y potencialmente peligrosos, pudiendo ejecutarse en muchas ocasiones aprovechando las características de los propios programas “cliente de correo electrónico”. Los archivos adjuntos también pueden contener todo tipo de virus, pero no se activarán hasta que sean abiertos por los programas que sean capaces de gestionarlos o, si se trata de aplicaciones, hasta que sean ejecutados en el ordenador cliente; por ello es esencial disponer de un programa antivirus capaz de comprobarlos tan pronto se reciba el mensaje de correo electrónico.

Los ataques DOS (*Denial Of Service*) provocan la caída del servidor de la red (por ejemplo, de un proveedor de servicios de Internet) y aunque no tienen por qué destruir datos, sí hacen inviable el uso del servicio de mensajería y otros que proporcione dicho servidor. Su modo de actuar es saturar el servidor con demandas de servicio masivas, de manera que llegue a un bloqueo de su capacidad de procesamiento.

**Palabras Claves:** Mensaje, Electrónico, SMTP, Correo, Internet, Protocolo, Servidor, Proveedor, Antivirus, Virus, Programa, Datos, Archivos, Dirección, Destinatarios, Comunicación, Sistemas, Redes.

## Referencias



<http://tecnologicodominicano.blogspot.com/search/label/correo%20electronico>

<http://www.comtf.es/Informatica/Correo.htm>



## **Telecomunicaciones**

### **Integrantes:**

Elio Espinoza

Luís Vásquez

### **Resumen**

Telecomunicación es transmisión de palabras, sonidos, imágenes o datos en forma de impulsos o señales electrónicas o electromagnéticas. Los medios de transmisión incluyen el teléfono (por cable óptico o normal), la radio, la televisión, las microondas y los satélites. En la transmisión de datos, el sector de las telecomunicaciones de crecimiento más rápido, los datos digitalizados se transmiten por cable o por radio.

La telecomunicación (del prefijo griego tele, "distancia" o "lejos", "comunicación a distancia") es una técnica consistente en transmitir un mensaje desde un punto a otro, normalmente con el atributo típico adicional de ser bidireccional. El término telecomunicación cubre todas las formas de comunicación a distancia, incluyendo radio, telegrafía, televisión, telefonía, transmisión de datos e interconexión de ordenadores a nivel de enlace.

### **Palabras Claves**

Bidireccional, Digitalizado, Distancia, Electromagnética, Electrónica, Emisión, Información, Interconexión, Medios, Microondas, Recepción, Satélites, Señales, Signos, Sonidos, Transmisión.

### **Telecomunicaciones**

[1]. Telecomunicaciones, es toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, datos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de cables, radioelectricidad, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos.

[2]. Recientemente la palabra "telecomunicación" se ha incorporado al vocabulario cotidiano; en la televisión y en los diarios encontramos anuncios que nos dicen que las telecomunicaciones nos cambiarán la vida y nos llevarán hacia el progreso, y que tendremos cada vez más y más servicios diferentes: Internet, teléfonos móviles con video incorporado, etc., todo esto en el contexto de un nuevo tipo de empresas llamadas



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
operadores de telecomunicaciones. Entre tantos avances de información se hace difícil adivinar exactamente qué es la telecomunicación.

[Párrafo propio de los Autores]. “Las telecomunicaciones han sido de vital importancia siempre para el hombre; A lo largo de la historia, los medios de comunicación han ido avanzando en paralelo con evolución de la sociedad. Los primeros pasos en el sector de las telecomunicaciones fueron los de transmitir el sonido de las voces a distancia, desde ese momento la evolución de las telecomunicaciones a llegado hasta nuestros días con la aparición de los teléfonos celulares, permitiendo la comunicación con otras personas en diferentes lugares e influenciado en el desarrollo de la economía. Hoy en día, los servicios telefónicos inciden directamente en la vida de los individuos, formando parte cada vez más de la actividad diaria, e incluso, en los últimos años, de la canasta de mercado.”

### **Otros Apuntes Referentes al Tema**

[3]. Según, Maria Elena Urbina jefa de la Unidad de Telecomunicaciones de la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE). "El desarrollo del sector de las telecomunicaciones ha dado un salto cuántico durante los últimos 18 meses en Venezuela", en ese sentido la jefa de esta unidad señala que nuestro país esta trabajando en este sector, para en futuro no muy lejano los venezolanos podamos tener experiencias propias de la tecnología espacial.

[4]. Según, Jessi Chacón Ministro de Ciencia y tecnología de nuestro país el sector de las telecomunicaciones es competente. “Aunque su expansión no es igual a la de años anteriores, el 9,8% de crecimiento que tuvo el sector en el primer trimestre del año -según el Banco Central de Venezuela (BCV)- lo coloca como uno de los mejor posicionados y muestra la fuerza que ha adquirido el Estado. El Estado a través de CANTV y MOVILNET lidera los segmentos más importantes del mercado de telecomunicaciones: telefonía fija, telefonía celular e Internet.”

### **Referencias**

[1].<http://roltol.wordpress.com/2008/12/16/definicion-telecomunicaciones/>

[2].<http://schubert.upc.es/upc/epsc/WEPSCCas.nsf/67895027ae2f5cd8c12569210041e599/8e251cc3571b5d80c12569b9003768df?OpenDocument>

[3].<http://www.radiomundial.com.ve/yvke/noticia.php?t=25116>

[4].[http://www.eluniversal.com/2009/06/08/eco\\_art\\_crece-el-peso-del-es\\_1422582.shtml](http://www.eluniversal.com/2009/06/08/eco_art_crece-el-peso-del-es_1422582.shtml)

## La Web 2.0 (La era de la Interacción)



**Luis Castro;** [piaimunky@gmail.com](mailto:piaimunky@gmail.com)

**Saul Bompert;** [saul\\_proskate66@hotmail.com](mailto:saul_proskate66@hotmail.com)

### Resumen:

El término Web 2.0 hace referencia a una segunda generación de modelos de páginas webs. Se entiende como una nueva filosofía de navegar, una nueva forma de participar en la red. Mientras que su predecesor (La Web 1.0), presentaba un modelo de navegación más estático, este nuevo formato fomenta la participación activa del usuario navegador; este ya no se limita a acceder a la información, sino que la crea.

La web ha estado experimentando una serie de cambios que sin duda han modificado la forma de interactuar con internet. Quizás los ejemplos más claros correspondan a la increíble cantidad de blogs que se crean a diario (este aumenta al doble cada 5 meses), la cantidad de artículos publicados en la enciclopedia libre Wikipedia (solo en español ya van cerca de 160.000 artículos) y el número creciente de cuentas de usuarios que se crean en sitios de interacción social, como Myspace, Facebook (con un total record de casi 150 millones de cuentas). Todos estos fomentan el rol del usuario como participante y



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
colaborador de contenidos, basados en las facilidades que brindan una serie de tecnologías basadas en la web.

Estos servicios Web 2.0 ayudan a democratizar el consumo de la cultura, de tal forma que cualquier persona tiene acceso a miles de documentos que ilustran y profundizan sobre cualquier tema que pueda ser de su interés desde las vertientes más diversas. No cabe duda de que esta nueva vía de difusión de la cultura es realmente enriquecedora para toda la sociedad; no obstante, no es oro todo lo que reluce en internet. Muchos de estos nuevos sitios y servicios sociales carecen del rigor necesario para que se conviertan en una referencia cultural. Una proliferación de fuentes informativas no equivale necesariamente a un incremento de la calidad de la información ni de la calidad de la recepción de la información.

Esta proliferación de nuevos medios conlleva también a una mayor dificultad para jerarquizar, seleccionar y establecer criterios diferenciadores. La multiplicidad de fuentes informativas también dificulta al lector la capacidad de gestionarlas coherentemente. Esta efervescencia inicial llevara a una etapa de estabilización, que supondrá la desaparición de algunos de ellos. Con el tiempo habrá una selección natural llevada a cabo por los propios usuarios.

Existen en la actualidad más de 8.000 millones de páginas web. Esta enorme cantidad de contenidos provoca que determinadas entidades culturales tengan una baja visibilidad en internet. Por este motivo, lograr un mejor posicionamiento en los principales buscadores (Google, Technorati, Live, Exalead, Yahoo, etc.) se está convirtiendo en una de las áreas de marketing online de mayor interés para todo tipo de entidades culturales (museos, centros de arte, galerías, editoriales, etc.). Aparecer entre los 10 primeros resultados en estos motores de búsqueda es muy importante si quieres generar tráfico hacia tu sitio web, ya que los buscadores pueden generar más del 60% de las visitas determinadas a webs culturales.

No cabe duda de que las nuevas tecnologías están cambiando las relaciones entre las entidades culturales y sus públicos objetivos, pero muchas instituciones culturales siguen ignorándolas en sus estrategias de comunicación. La mayoría de las entidades culturales gestiona su presencia en la red a través de unos sitios web muy tradicionales con nula interacción con el visitante, formato muy estático, falta de vínculos/enlaces con otras webs, niveles bajos de actualización, etc.

En conclusión tenemos que el usuario actual navega en una nueva era, la era de la participación y la interacción, en la cual no quiere limitarse a simplemente recibir información sino que necesita formar parte del proceso informativo.

Referencias:

[1] [medialab-prado.es/mmedia/564](http://medialab-prado.es/mmedia/564)

[2] [rjohnsonh.com/utilidades/Parte1.pdf](http://rjohnsonh.com/utilidades/Parte1.pdf)





## Inteligencia Artificial

Higuerey Yulimar

Rivero Alexia

### **Resumen:**

Inteligencia Artificial no es más que sistemas físicos y lógicos, es decir, programas que permiten que una máquina finja algo que no es real (simular), como son las emociones reales del ser humano.

Existen diferentes opiniones acerca de este tema, pero todo concuerdan en que inteligencia artificial no es mas que maquinas capaces de imitar el comportamiento del ser humano, pero son solo eso máquinas que están programadas para realizar algunas tareas específicas, por mucho que una máquina exprese emociones, gesto y realice lo que día a día hace un ser humano seguirá siendo una máquina, un máquina programado, no tendrá inteligencia propia sino artificial.

La inteligencia es la capacidad de aprender, razonar, conocer y comprender cosas. Lo artificial es algo hecho por la mano del hombre.

El desarrollo de máquinas y su constante perfeccionamiento ha logrado que sean implementas en procesos industriales lo que hoy se denomina automatización industrial.

Esta ciencia trata de crear máquinas que sean capaces de realizar actividades que normalmente haría un ser humano, es como si copiaran el razonamiento humano a una máquina, lo que permite demostrar que son algo artificial diseñado por el hombre, para que realice los procesos para los cuales fueron diseñados.

**Palabras Claves:** Inteligencia, Artificial, Máquina, Programas.

Según [Miguel Ángel Montaña]

La inteligencia artificial está definida como la capacidad de un artefacto de realizar los mismos tipos de función que caracterizan al pensamiento humano. Y pudiéramos resumir este concepto con el simple hecho de crear ideas. Una máquina esta regida por un programa, el cual dicta la forma en que esa máquina se comportará.

Según [Antonio Hernández Martrinez]

La inteligencia artificial es la ciencia que intenta crear un programa o una máquina que imite el comportamiento y el pensamiento humano, es decir, un programa que imite la inteligencia





Según [Andrea Molina]

Se denomina inteligencia artificial a la rama de la ciencia informática dedicada al desarrollo de agentes racionales no vivos. Para explicar la definición anterior, entiéndase a un agente como cualquier cosa capaz de percibir su entorno (recibir entradas), procesar tales percepciones y actuar en su entorno (proporcionar salidas). Y entiéndase a la racionalidad como la característica que posee una elección de ser correcta, más específicamente, de tender a maximizar un resultado esperado. Por lo tanto, y de manera más específica la inteligencia artificial es la disciplina que se encarga de construir procesos que al ser ejecutados sobre una arquitectura física producen acciones o resultados que maximizan una medida de rendimiento determinada, basándose en la secuencia de entradas percibidas y en el conocimiento almacenado en tal arquitectura.

Según [María Cristina]

Se define la inteligencia artificial como aquella inteligencia exhibida por artefactos creados por humanos (es decir, artificial). La inteligencia artificial se encarga de modelar la inteligencia humana en sistemas computacionales.

Según [Carlos E Casadiego Romero]

La inteligencia artificial es una de las aéreas de las ciencias computacionales encargadas de la creación de hardware y software que tenga comportamientos inteligentes.

#### **Referencias Bibliográficas:**

Miguel Ángel Montaña "Inteligencia Artificial"

<http://tecnologiodominicano.blogspot.com/2009/05/inteligencia-artificial.html>

Antonio Hernández Martrinez "Inteligencia Artificial"

[antonio-24hdz-antonio.blogspot.com/2008/09/in...](http://antonio-24hdz-antonio.blogspot.com/2008/09/in...)

Andrea Molina "Inteligencia Artificial"

<http://computacionseccion4.over-blog.com/article-31396716.html>

María Cristina "Inteligencia Artificial"



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
<http://elblogdeandrea16.blogspot.com/2009/04/inteligencia-artificial.html>

Carlos E. Casadiego Romero “Inteligencia Artificial”

<http://elportaldecarlos.blogspot.com/2009/05/inteligencia-artificial.htm>



## Impacto de las redes sociales de la Internet en la vida real.



Antonella Franchini

antonella\_franchini@hotmail.com

Julio Truyol

julio\_truyol@hotmail.com

Palabras claves: Internet | red | relaciones

### **Resumen**

Durante los últimos años el desarrollo de la Internet y de los medios de comunicación ha creado numerosos sitios de encuentro, con la posibilidad de contactar personas de todo el mundo. Solo con contar con una conexión a Internet las fronteras desaparecen y da la oportunidad de relacionarse más allá de lo que se ha llegado en el pasado. Estas páginas permiten y fomentan el desarrollo de “redes sociales” movidas por la afinidad de sus miembros a un tema, u otros aspectos. Estas redes parecen cubrir las necesidades en cuanto a relaciones interpersonales surgiendo preguntas como ¿Una relación online tiene igual impacto que una relación tradicional? ¿Afectan estos sitios nuestras vidas? ¿Afecta el desempeño académico, laboral? ¿Afecta las relaciones interpersonales?

### **I Relaciones interpersonales y la internet**

Las relaciones interpersonales en el último siglo y medio han sufrido numerosas y contundentes transformaciones. Las relaciones interpersonales han seguido un esquema “cara a cara” tradicional y gracias a las revoluciones tecnológicas se fueron ampliando nuestro mundo social, provocando entre otros aspectos, nuestra exposición a las opiniones, valores y estilos de vidas de otras personas. En muchos casos la interacción de los individuos puede deberse a temas de interés específico o puntuales como eje de la comunicación, habida cuenta además que la superabundancia de información disponible en la red, produce un esquema en el cual la reducción de la escasez en la información se correlaciona con una mayor escasez de tiempo y atención



disponible en el procesamiento (no solamente en términos electrónicos, sino también en el proceso humano de asimilación de información, esto es, de pensamiento). [1] Un aspecto importante de Internet es la posibilidad de interacción y comunicación con personas de todo el mundo en tiempo real, donde las instancias más recurridas para estos intercambios son los e-mail, los foros de debate y los chats de conversación, haciendo de la co-presencialidad tan solo otro dato en la realidad, donde las relaciones "cara a cara" ya no son limitante para que los sujetos formen y establezcan relaciones interpersonales. [2]

## II ¿Miles de relaciones son mejores relaciones? [1]

Lipovetsky 1983 y Gergen: "a mayor número de relaciones interpersonales y a mayor velocidad que registran las mismas, la consecuencia lógica de este tipo de relaciones sería la primacía de esquemas de superficialidad y desapego". Es decir que mientras mayor es el número de relaciones que tenemos más superficiales se vuelven estas general. Podemos tener miles de conocidos pero solo un limitado círculo de personas al cual dedicamos más tiempo.

## III Estudios relacionados y sus conclusiones del tema [3]

1.- Parks & Floyd, 1996 "Making Friends on Cyberspace", revela que Internet es el mayor espacio de encuentro mundial. El ciberespacio es utilizado para ahondar las relaciones interpersonales de una manera mucho más rápida, directa y profunda. No obstante, este medio no debe considerarse como sustituto de las relaciones interpersonales cara a cara, sino meramente como una oportunidad nueva y diferente de conocer gente y expresar quienes somos y qué buscamos por medio de una adecuada comunicación emocional.

2.- Kraut, Lundmark, Patterson, Kiesler, Mukopadhyay & Scherlis, 1998 en "The Home Net Study 1" concluyeron que: "Internet tiene el potencial para convertirnos en sujetos socialmente aislados, solitarios y depresivos".

4.- Boneva, Kraut & Frohlich, 2001 "Gender and Personal Relationships" abordan el uso del email como uno de las vías de comunicación más utilizada por los usuarios de Internet para entablar nuevas relaciones interpersonales o proseguir con las ya establecidas de antemano en la vida real. Tras realizar un estudio basado tanto en metodologías cuantitativas como cualitativas, llegaron a la conclusión que el email está produciendo, generalmente, efectos beneficiosos en las relaciones interpersonales.

5.- Cummings, Butler & Kraut, 2002 "The Quality of Online Relationships" donde se concluye que a las relaciones online se les otorga menor valor que a las offline, independientemente que se haya comprobado a su vez, lo profundas e importantes que puedan llegar a ser las relaciones interpersonales cultivadas en este medio. La controversia está fundamentada principalmente en directa dependencia si estas relaciones se crean para "complementar" o "sustituir" las relaciones creadas en la vida real.

## IV ¿Pueden afectar las redes sociales online mi desempeño académico? [4]

Una nueva investigación realizada por especialistas de la Universidad del estado de Ohio revela que las notas de los estudiantes que utilizan la red social Facebook son peores que las de quienes



no son miembros del sitio. Según el estudio, esto se debe a que por el uso de la página Web se dedica menos tiempo a la preparación académica, lo cual concluye en una baja en las calificaciones. Para la investigación, cuyo objetivo era buscar el impacto de esta red social en los resultados académicos, se entrevistó a 219 estudiantes. El 65% de los consultados contó que ingresaba al sitio todos los días, por lo general chequeando varias veces para ver si tenían mensajes nuevos. El estudio señala que los usuarios de Facebook tienen un promedio “significativamente” menor que aquellos que no usan el sitio. Además, los usuarios de la red social tienden a bajar sus calificaciones promedio. Lo más grave es que el 79% de ellos no cree que el tiempo de uso tenga un impacto en el estudio. “Cada generación tiene sus distracciones, pero creo que Facebook es un fenómeno único. Nuestro trabajo demuestra que la gente que pasa más tiempo en el sitio, pasa menos tiempo estudiando”, destacó Aryn Karpinski.

### **Referencias de los papers:**

[1] Daniel E. Pedro "Las redes globales de Información: impactos en las relaciones interpersonales" Dirección Web: <http://www.hipersociologia.org.ar/papers/pedrosp.html>

[2] Etchevers Goijberg, Nicole, 2005, “¿Dónde están las emociones en el Ciberespacio?” Dirección Web: <http://www.cibersociedad.net>

[3] Gladys Roco Internet y Sociedad: Un fenómeno Emergente Dirección Web: <http://www.ubiobio.cl/cps/ponencia/doc/p1.1.htm>

[4] Universidad del estado de Ohio16. April 2009, “Los estudiantes que usan Facebook sacan peores notas, según una investigación” Dirección Web: <http://www.noticiasdot.com/wp2/2009/04/16/los-estudiantes-que-usan-facebook-sacan-peores-notas-segun-una-investigacion/>



## Socket

### **Autores**

Antony Petrocelli: [petrocellia@gmail.com](mailto:petrocellia@gmail.com)

Daniel Acosta: [shagdan01@hotmail.com](mailto:shagdan01@hotmail.com)

---

Palabras Claves: socket, cliente, servidor, programación, API, proceso, librerías.

---

### **Resumen**

El socket es un método que permiten que dos o mas programas intercambien información, a través de una IP, un protocolo y un puerto de comunicación. Los tipos de sockets son los orientados a conexión y los sin conexión.

Los sockets permiten implementar una arquitectura cliente-servidor. La comunicación ha de ser iniciada por uno de los programas que se denomina programa cliente. El segundo programa espera a que otro inicie la comunicación, por este motivo se denomina programa servidor.

Para la programación de sockets, cada lenguaje cuenta con ciertas librerías que permiten desarrollar aplicaciones orientadas a conexiones de red.

---

### **Socket**

Un socket es un método con el que se puede establecer una comunicación entre un cliente y un servidor en una red para intercambiar flujos de datos.

Los sockets son mecanismos de comunicación entre procesos que permiten que un proceso hable ( emita o reciba información ) con otro proceso incluso estando



estos procesos en distintas máquinas. Esta característica de interconectividad entre máquinas hace que el concepto de socket nos sirva de gran utilidad. Esta interfaz de comunicaciones es una de las distribuciones de Berkeley al sistema UNIX, implementándose las utilidades de interconectividad de este Sistema Operativo, usando sockets.

Las propiedades de un socket dependen de las características del protocolo en el que se implementan. El protocolo más utilizado es TCP. Los sockets se caracterizan por tener una dirección IP, un protocolo de comunicación y un número de puerto.

La creación de los sockets se da a través de un sistema de peticiones soportada por una interfaz de programación de aplicaciones, tales APIs se encuentran disponibles en muchos lenguajes de desarrollo.

### **Tipos de Sockets**

- **SOCK\_STREAM:** Este tipo de socket exige que la conexión entre los programas debe estar establecida correctamente para poder transmitir datos, (TCP). Esto garantiza que todos los datos van a llegar de un programa a otro correctamente, se utiliza cuando la información a transmitir es importante y no se debe perder ningún dato. Si uno de los programas está ocupado y no atiende la comunicación, el otro quedará
- **SOCK\_RAW:** permite el acceso a protocolos de más bajo nivel como el IP ( nivel de red )
- **SOCK\_DGRAM:** sockets para comunicaciones en modo no conectado, con envío de datagramas de tamaño limitado ( tipo telegrama ). En dominios Internet como la que nos ocupa el protocolo del nivel de transporte sobre el que se basa es el UDP.
- **SOCK\_SEQPACKET:** tiene las características del SOCK\_STREAM pero además el tamaño de los mensajes es fijo.

### **Programación de Sockets**

Los sockets están implementados como bibliotecas de programación para multitud de sistemas operativos, simplificando la tarea de los programadores, existen



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
muchas librerías de comunicaciones que utilizan los protocolos TCP y UDP para distintos sistemas operativos.

- SolarSockets Librería para C++ Multiplataforma y Mutithread, gratuita para proyectos libres. Fácil de usar y con varios Ejemplos.
- Indy.sockets Biblioteca de código abierto para Delphi Win32/Kilyx/Free Pascal/Delphi.NET/c#/VB.NET/Mono. Implementa más de 100 protocolos (SMTP/POP3/IMAP/NNTP y un largo etcétera).
- SDL NET Proporciona funciones y tipos de dato multiplataforma para programar aplicaciones que trabajen con redes.
- C++ Sockets Library Esta es una librería de clases en C++ bajo licencia GPL que 'mapea' el berkeley sockets C API, y funciona tanto en algunos sistemas unix como en win32.
- GNU Common C++ Librería de propósito general que incluye funciones de red.
  - HackNetLibrería de comunicaciones para crear juegos multiplayer.
- DirectX - DirectPlay Simplifica el acceso de las aplicaciones a los servicios de comunicación.

### ***Uso de Sockets***

Una vez el socket ha sido creado, puede ser utilizado para esperar conexiones o para iniciar una conexión. Al socket empleado por un servidor para esperar conexiones entrantes se le conoce como *socket pasivo*, mientras que al socket empleado por un cliente para iniciar una conexión se le conoce como *socket activo*. La única diferencia entre los sockets activos y pasivos radica en como son utilizados por la aplicación que los ha creado, ya que estos se crean del mismo modo.

### **Proceso de comunicación a través de socket**

- El proceso servidor abre un socket asociado a determinado puerto TCP.
- El servidor permanece “escuchando” en dicho puerto, a la espera de la apertura de una conexión.
- Un cliente abre un socket conectándose al servidor haciendo referencia a su dirección IP y al número de puerto.
- Una vez establecida la conexión entre ambos procesos, ya no existe más diferencia entre cliente y servidor.
  - El socket puede ser visto, por ambos procesos, como un archivo de lectura/escritura abierto.





- Ambos procesos intercambian información de acuerdo al protocolo de aplicación establecido.
  - Para finalizar la conexión, cualquiera de los dos procesos cierra el socket.
- 

### Referencias:

[1] <http://sherekan.com.ar/2009/02/20/introduccion-a-sockets/>

[2] <http://blog.smaldone.com.ar/2006/11/06/programacion-para-redes-yconcurrency-i/>

[3]  
[http://translate.google.co.ve/translate?hl=es&sl=en&u=http://placementpapers.net/helpingroot/paper/Socket-Programming-Interview-Questions-And-Answers&ei=jqEqSvWnF4W\\_tweltvn0BA&sa=X&oi=translate&resnum=3&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dpapers%2Bsocket%26hl%3Des%26sa%3DG](http://translate.google.co.ve/translate?hl=es&sl=en&u=http://placementpapers.net/helpingroot/paper/Socket-Programming-Interview-Questions-And-Answers&ei=jqEqSvWnF4W_tweltvn0BA&sa=X&oi=translate&resnum=3&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dpapers%2Bsocket%26hl%3Des%26sa%3DG)



## Modelo de Entidad Relación

### Resumen

El modelo entidad relación es un concepto utilizado para el diseño de bases de datos, está formado por un conjunto de definiciones que permiten describir la realidad mediante distintas representaciones gráficas. Para su realización se comienza de una situación real a partir de la cual se definen entidades y relaciones. Las entidades son objetos del mundo real donde se almacena la información, están compuestas por atributos que son los datos que definen el objeto y en donde existirán una o un conjunto de ellos que no se repite; a este atributo o conjunto de atributos se le llama clave de la entidad; en toda entidad siempre hay al menos una clave que en el peor de los casos estará formada por todos los atributos de la tabla y la relación que se encarga de crear una asociación entre las entidades las cuales serán inexistentes en el mundo real pero muy necesarias para reflejar la interacción que existe entre dichas entidades.

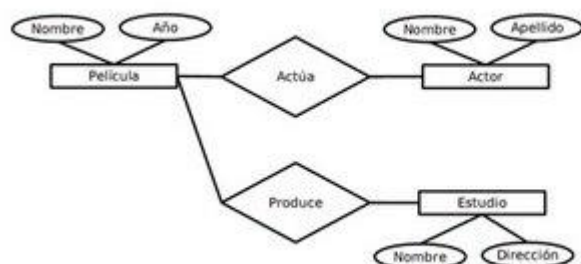
### Modelo de Entidad Relación

Es un modelo de datos basado en una percepción del mundo real que consiste en un conjunto de objetos básicos llamados entidades y relaciones entre estos objetos.

### Componentes del Modelo Entidad-Relación

- Entidades: Representa un objeto del mundo real con existencia independiente (Una persona, un automóvil, una casa).
- Atributos: Son las propiedades que describen las entidades, con valores específicos para cada atributo (Para una persona: Id, Nombre, Edad, etc.)
- Relaciones: Describe la dependencia de entidades y permite la asociación de las mismas.

### Representación Gráfica



Las entidades están representadas con rectángulos, los atributos con óvalos y las relaciones con rombos.

**Palabras Clave:** Modelo, Entidad-Relación.

### Referencias

- [1] [http://www.tejedoresdelweb.com/wiki/images/c/c7/Basesdatos\\_teo3\\_modelo\\_er.pdf](http://www.tejedoresdelweb.com/wiki/images/c/c7/Basesdatos_teo3_modelo_er.pdf)
- [2] [http://www.belgrano.esc.edu.ar/matestudio/carpeta\\_de\\_access\\_introduccion.pdf](http://www.belgrano.esc.edu.ar/matestudio/carpeta_de_access_introduccion.pdf)

Diego Garrido  
Luis Boada  
Rómulo Romero



## Estrategias de análisis de decisión

### **Autores:**

Hernández, Andry [Mafer\\_17\\_71\\_28@hotmail.com](mailto:Mafer_17_71_28@hotmail.com)

Rosa, Ali [Aligrm@gmail.com](mailto:Aligrm@gmail.com)

**Palabras Claves:** atributos, decisión, decisor, análisis, Estrategia, arboles de decisión, tablas de decisión, lenguaje estructurado, técnicas.

La capacidad de decidir es uno de los atributos mas altos del ser humano y la calidad de las decisiones frecuentemente hacen la diferencia entre el éxito y el fracaso.

El análisis de decisión se orienta a la lógica de las decisiones que se toman o se necesitan tomar dentro de las organizaciones para llevar a cabo los objetivos de las empresas.

El objetivo del análisis de decisión es que al concluir el proceso de análisis , el decisor sepa lo que desea y cuanto lo valora, la naturaleza de la situación que enfrenta y el efecto de las acciones que puede emprender, como resultado de esto el decisor sabrá con claridad lo que le conviene hacer.

Aunque las situaciones de decisiones son muy diversas, estas tienen tres elementos característicos :

- Valores y preferencias: Estos son de orden interno y personal e indican lo que el decisor desea lograr y cuanto valora cada posible resultado o consecuencia.
- Decisiones y alternativas: estas son decisiones bajo el control del decisor, el o ella tiene plena libertad de selección entre las alternativas.
- Eventos inciertos: estos están fuera del control del decisor, afectan los resultados que les interesa y el decisor no sabe con certeza cual de los resultados del evento va a suceder (aunque puede asignar distribuciones de probabilidad a los eventos)

Existen gran variedad de técnicas usadas para el análisis de decisión, algunas de ellas son:

- Jerarquía de datos.
- Análisis probabilísticos.
- Diagrama de influencia.
- Mapa de conocimiento.
- Análisis de sensibilidad.
- Calculo del valor de la información.
- Curvas de aptitud de riesgo.
- Modelos reusables de decisión
- Arboles de decisión.
- Tablas de decisión.
- Lenguaje estructurado.

Siendo estas tres ultimas las utilizadas y explicadas en otros capítulos de este mismo blog.

Es importante señalar que para que un análisis de decisión sea de alta calidad, el proceso debe reunir las siguientes características:



- Enmarcamiento apropiado de la decisión, esto significa que se va trabajar en el problema correcto y no en algún problema reducido o demasiado general para los intereses actuales del decisor.
- Objetivos completos y bien planteados identificando las relaciones entre ellos.
- Identificación y generación de alternativas creativas.
- Obtención de información relevante o confiable sobre las consecuencias y los eventos inciertos.
- Razonamiento lógicamente correcto para evaluar las alternativas en base a los objetivos.
- Generación del convencimiento y compromiso de apoyo (personal e institucional) a las acciones seleccionadas.

Atender estos seis factores garantiza que el análisis sea de calidad y que las recomendaciones tengan una alta probabilidad de alcanzar los objetivos del decisor.

#### ¿Cuándo seleccionar una técnica de análisis de decisión?

Basándonos en las tres últimas técnicas mencionadas en que son; lenguaje estructurado, tablas de decisión y árboles de decisión, aunque no es necesario que sea utilizadas en forma excluyente

Por lo general se selecciona una de estas técnicas en vez de utilizar las tres, los siguientes lineamientos le enseñan una manera de seleccionar algunas de las tres técnicas para usar en casos particulares:

- Use lenguaje estructurado cuando:
  - Haya muchas acciones repetitivas.
  - Sea importante la comunicación con los usuarios finales.
- Use tablas de decisión cuando:
  - Se encuentren combinaciones complejas de condiciones, acciones y reglas.
  - Requiera un método que evite en forma efectiva situaciones imposibles, redundancia y contradicciones.
- Use árboles de decisión cuando:
  - La secuencia de condiciones y acciones es crítica.
  - Cuando no son relevantes todas las condiciones para todas las acciones (las ramas son diferentes).

#### Referencias:

Análisis y diseño de sistemas. Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall, 3ª edición.

Análisis de decisión: la ingeniería industrial para el nivel directivo; ponencias hechas por: Dr. Roberto Ley Borrás, instituto tecnológico de Orizaba. Bajadas de la página web: [www.decidir.org](http://www.decidir.org)



## **Diccionario de Datos**

### **Tema: Diccionario de Datos**

### **Integrantes: Rosmary Márquez y Tania López**

### **Resumen:**

#### Diccionario de Datos <sup>[4]</sup>

Un diccionario de datos contiene las características lógicas de los datos que se van a utilizar en un sistema, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización.

Estos diccionarios se desarrollan durante el análisis de flujo de datos y ayuda a los analistas que participan en la determinación de los requerimientos del sistema, evitando así malas interpretaciones o ambigüedades, su contenido también se emplea durante el diseño del proyecto.

En un diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema. Los elementos más importantes son flujos de datos, almacenes de datos y procesos. El diccionario de datos guarda los detalles y descripción de todos estos elementos.

#### La necesidad de la notación en el diccionario de datos <sup>[1]</sup>

En la mayoría de los sistemas reales con los que se trabaja, los paquetes o elementos de datos, serán lo suficientemente complejos como para que se necesite describirlos en términos de otras cosas. Los elementos complejos de datos se definen en términos de elementos más sencillos, y los sencillos en términos de valores y unidades legítimos que pueden asumir.

Como se podrá imaginar, se vuelve algo tedioso describir la composición de los elementos de datos en una forma narrativa. Necesitamos una notación concisa y compacta, así como un diccionario normal tiene notación compacta y concisa para definir el significado de las palabras ordinarias.

En general: "El diccionario de datos es un listado organizado de todos los datos que pertenecen a un sistema. El objetivo de un diccionario de datos es dar precisión sobre los datos que se manejan en un sistema, evitando así malas interpretaciones o ambigüedades. Los diccionarios de datos son buenos complementos a los diagramas de flujo de datos, los diagramas de entidad-relación, etc." <sup>[3]</sup>

#### Notación del diccionario de datos <sup>[1] [2]</sup>

Existen muchos esquemas de notación comunes utilizados por el analista de sistemas. El que se muestra a continuación es de los más comunes y utiliza varios símbolos sencillos.

= "está compuesto de"



+ "y"

( ) "optativo (puede o no estar presente)"

{ } "iteración"

[] "seleccionar una de varias alternativas"

\*\* "comentario"

@ "identificador (campo clave) para un almacén"

| "separador, opción"

Definiciones: La definición de un dato se introduce con el símbolo "=". En este contexto el "=" se lee: "se define como", o "se compone de", o simplemente "significa".

Para definir completamente un dato, nuestra definición debe incluir lo siguiente:

- El significado del dato dentro del contexto de la aplicación de este usuario. Por lo común se ofrece como comentario utilizando la notación "\*\*\*".
- La composición del dato, si se compone de partes elementales con significado.
- Los valores que puede tomar el dato, si es un dato elemental que no puede descomponerse más.

Ejemplo de DD: en el siguiente ejemplo se muestra el diccionario de datos del sistema del control de ventas de productos de una tienda.

Diccionario de datos

✓ clientes = cod\_cliente + cliente + id + dirección

cod-cliente: character (3) \*Código del cliente, no puede ser nulo\*

cliente: character varying(25) \*nombre complete del cliente, no puede ser nulo \*

id: character varying(12) \*numero de identificación del cliente, no puede ser nulo \*

\*formato: V-0000000000

J-0000000000

E-0000000000

direccion: character varying(40)



✓ telefonos = cod\_c\_telf + (telf1) + (telf2) + (telf3)

cod\_c\_telf: character(3) \*Código del cliente al cual pertenecen los números telefónicos, no puede ser nulo y debe estar registrado en la tabla de clientes\*

Telf1: character(15) \*numero de teléfono fijo\*

Telf2: character(15) \*numero de celular\*

Telf2: character(15) \*número de fax\*

\*formato: 0000-00000000

**telefonos** = cod\_c\_telf

**Ingresar Cliente:** @clientes+@telefonos

**Modificar Cliente:** @clientes+@telefonos

**Consultar Cliente:** @clientes+@telefonos

**Eliminar Cliente:** @clientes+@telefonos

**Reportes de Clientes:**

-**Todos:** @clientes +@telefonos

-**Morosos:** @clientes+@telefonos+@ventas

-**Con Pedidos:**@clientes+@telefonos+@pedidos

✓ productos = cod\_prod + producto + descripcion + precio

cod\_prod: character(3) \*código del producto, no puede ser nulo\*

producto: character varying(15) \*nombre del producto, no puede ser nulo\*



Administración de la Información I \_\_\_\_\_ Papers – Sección II  
descripcion: character varying(20) \*descripción breve del producto\*

precio: real \*precio del producto, no puede ser nulo\*

**Productos** = cod\_prod

**Ingresar Producto:** @productos

**Modificar Producto:** @productos

**Consultar Producto:** @productos

**Eliminar Producto:** @productos

**Reportes Productos:**

-**Todos:** @productos

- **En existencia:** @productos+@existencia

✓ existencia = cod\_p\_exist + cantidad

cod\_p\_exist: character(3) \*código del producto que se encuentra en existencia, no puede ser nulo y debe ser un producto registrado\*

cantidad: integer, no puede ser nulo, pero si cero.

**Existencia** =cod\_p\_existencia

**Modificar existencia:** @existencia

✓ ventas = cod\_venta + sub\_total + total + fecha + cod\_c\_venta + tipo + pago

cod\_venta: character(4) \*código para cada venta, no puede ser nulo\*

sub\_total: real \*subtotal de la venta, no puede ser nulo\*

total: real \*total de la venta, no puede ser nulo\*

fecha = date \*fecha en que se realizo la venta, no puede ser nula\*





cod\_c\_venta: character(3) \*código del cliente que realizó la compra del producto, no puede ser nulo y el cliente debe estar registrado\*

tipo: char \*indica el tipo de forma en que se realizó la venta, sea a crédito o de contado, no puede ser nulo\*

\*formato: C, a crédito

E, contado

**ventas** = cod\_venta

✓ detalles\_ventas = cod\_v\_detalle + cod\_detalle + cod\_p\_venta + cant\_prod + total\_det

cod\_v\_detalle: character(4) \*código de la venta a la cual pertenece el detalle, no puede ser nulo y debe estar registrada la venta\*

cod\_detalle: character(2) \*código del detalle de la venta, no puede ser nula\*

cod\_p\_venta: character(3) \*código del producto perteneciente a una determinada venta, no puede ser nulo y el producto debe estar registrado\*

cant\_pro: integer \*numero de productos comprados en cada detalle de venta, no puede ser nulo y debe ser mayor a 0\*

total\_det: real \*es el total de que se paga por el detalle cada detalle de la venta, no puede ser nulo\*

**detalles\_ventas** = cod\_v\_detalle + cod\_detalle

**Registrar Venta:** @ventas+@detalles\_ventas+@clientes

**Modificar Venta:** @ventas+@detalles\_ventas+(@clientes)

**Reportes de Ventas:**

**-Todas:** @ventas

**-Mes:** @ventas

**-Por Cliente:** @ventas+@clientes

**-A Credito:** @ventas



- ✓ pedidos = cod\_pedido + cod\_c\_pedido + fecha\_pedido + fecha\_entrega + estado + listo

cod\_pedido: character(4) \*código del pedido, no puede ser nulo\*

cod\_c\_pedido: character(3) \*código del cliente que hace el pedido, no puede ser nulo y el cliente debe estar registrado\*

fecha\_pedido: date \*fecha en que se realiza el pedido\*

fecha\_entrega: date \*fecha en que se entregara el pedido\*

estado: char \*estado del pedido, bien sea entregado o por entregar, no puede ser nulo\*

\*formato: E, entregado

P, por entregar

listo: char \*estado de elaboración del pedido, bien sea listo o no, no puede ser nulo\*

\*formato: S, para cuando está listo

N, si no está listo

**pedidos** = cod\_pedido

- ✓ detalles\_pedidos = cod\_d\_pedido + cod\_p\_detalle + cod\_p\_pedido + cant\_p\_pedido

cod\_d\_pedido: character(2) \*código del detalle perteneciente a un determinado pedido, no puede ser nulo\*

cod\_p\_detalle: character(4) \*código del pedido al cual pertenece el detalle, no puede ser nulo y el pedido debe estar registrado\*

cod\_p\_pedido: character(3) \*código del producto del detalle del pedido, no puede ser nulo y el producto debe estar registrado\*

cant\_p\_pedido: integer \*cantidad de un determinado producto del pedido, no puede ser nulo y debe ser mayor a cero\*



**detalles\_pedidos** = cod\_d\_pedido + cod\_p\_detalle

**Registrar Pedido:** @pedidos+@detalles\_pedidos+@clientes

**Modificar Pedido:** @pedidos+@detalles\_ventas+(@clientes)

### **Reportes de Pedidos:**

**-Todos:** @pedidos

**-Mes:** @pedidos

**-Por Cliente:** @pedidos+@clientes

**-Entregados:** @pedidos

**-Por Entregar:** @pedidos

### **Palabras Claves**

- Almacenamiento: es el proceso de retención y guardado de datos para su posterior recuperación.
- Datos: Son la materia prima para la información y se definen como grupos de símbolos no aleatorios que presentan cantidades, acciones, objetos, etc.
- Diccionario: Colección ordenada de palabras de una o más lenguas o lenguajes especializados, con sus correspondientes definiciones o explicaciones.
- Diagrama: Es una forma de representar gráficamente un fenómeno, proceso u organización determinado.
- Flujo: Movimiento o circulación de cierta variable en el interior del sistema.
- Flujograma: Los flujogramas o diagramas de flujo son representaciones gráficas de los procesos, muestran las diferentes integraciones que cada uno de los procesos tienen con otros y las unidades administrativas que involucran.
- Proceso: (del latín *processus*) es un conjunto de actividades o eventos que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se utilice.
- Sistema: Conjunto de elementos interrelacionados en torno a un objetivo común

### **Referencias**

[1] Carlos A. Ijelchuk  
[ijelchuk@noanet.com.ar](mailto:ijelchuk@noanet.com.ar)  
<http://www.monografias.com/trabajos5/filoinf/filoinf5.shtml>

[2] [http://es.wikipedia.org/wiki/Diccionario\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Diccionario_de_datos)



[3] <http://www.alegsa.com.ar/Dic/diccionario%20de%20datos.php>

[4] <http://www.nocturnabsas.com.ar/forum/programacion/188323-que-diccionario-de-datos>



## Ejemplos De Diagrama de Flujo

Autores:

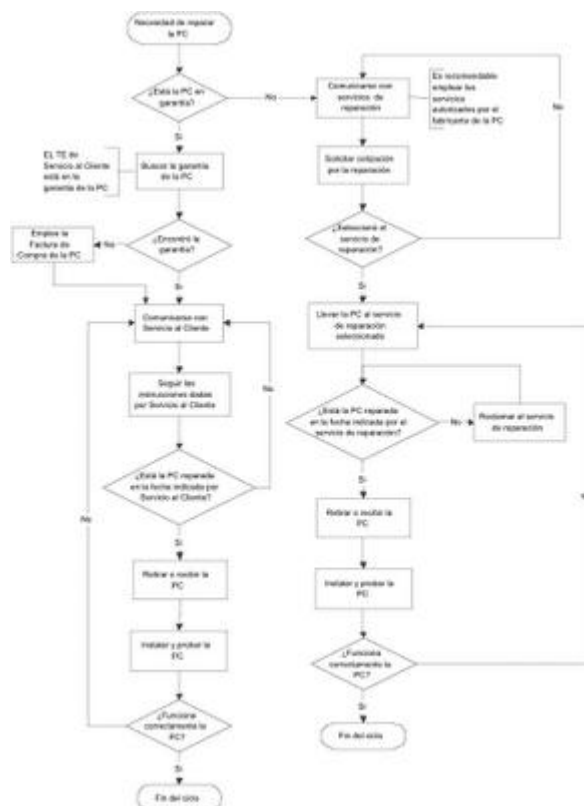
Gabriela Reyes - gabrielajreyesr@hotmail.com

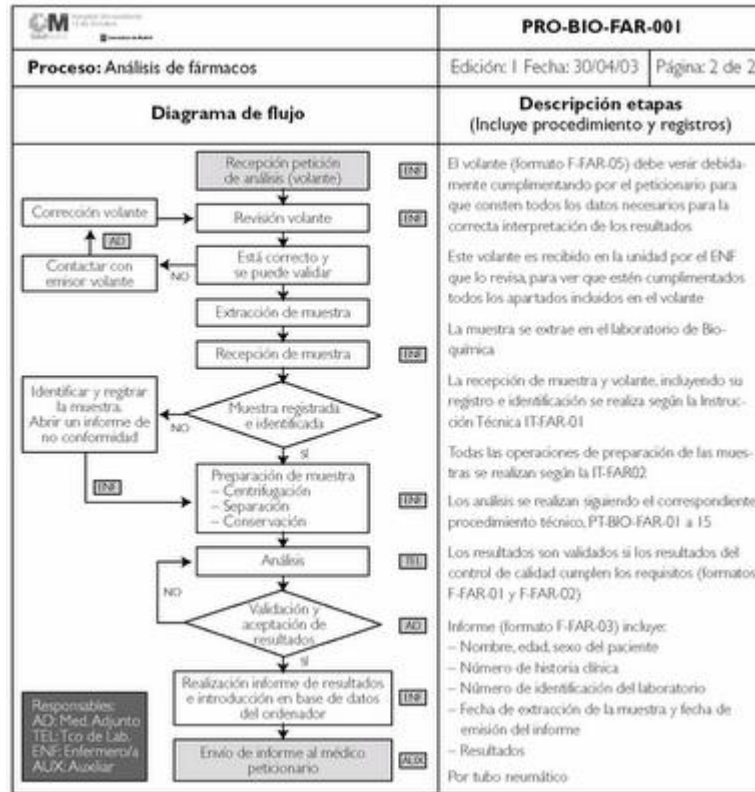
César Sánchez - cesara87@gmail.com

Un diagrama de flujo de datos (DFD) es una representación gráfica del flujo de datos en un sistema de información, este también es utilizado para visualizar el procesamiento de datos. es una herramienta que permite visualizar un sistema como una red de procesos funcionales, conectados entre sí por "conductos" y "tanques de almacenamiento" de datos. Siendo éste, una de las herramientas más comúnmente usadas, sobre todo por sistemas operacionales en los cuales las funciones del sistema son de gran importancia y son más complejos que los datos que éste maneja. los DFD no sólo se pueden utilizar para modelar sistemas de sistemas de proceso de información, sino también como manera de modelar organizaciones enteras, es decir, como una herramienta para la planeación estratégica y de negocios.

Los componentes de un diagrama típico de flujo de datos:

- Proceso.
- Flujo.
- Almacén.
- Terminador.
- 





- 
- [\[2\]](#)
- Referencias:
- [1]
- [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/quesonlosdiagramasdeflujo/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/quesonlosdiagramasdeflujo/)
- [2]
- <http://external.doyma.es/images/261v4n2/grande/261v4n2-13091835tab02.gif>



## Arbol de Decisión

### **Autores:**

Antony Petrocelli: [petrocellia@gmail.com](mailto:petrocellia@gmail.com)

Daniel Acosta: [shagdan01@hotmail.com](mailto:shagdan01@hotmail.com)

---

**Palabras Claves:** Arbol, Decisión

---

### **Resumen:**

Para tomar una decisión, no importa su naturaleza, es necesario conocer, comprender, analizar un problema, para así poder darle solución; en algunos casos por ser tan simples y cotidianos, este proceso se realiza de forma implícita y se soluciona muy rápidamente, pero existen otros casos en los cuales las consecuencias de una mala o buena elección puede tener repercusiones en la vida y si es en un contexto laboral en el éxito o fracaso de la organización, para los cuales es necesario usar un método más estructurado que puede dar más seguridad e información para resolver el problema.

### **¿Que es un árbol de decisión?**

Un árbol de decisión, es un método que nos permite representar de forma gráfica (diagrama, árbol), un problema o interrogante presente en un determinado momento; que a través de una serie de alternativas de acciones y condiciones, se tome una decisión para resolver el problema.

### **Aplicación de los Arboles de Decisión**

La construcción de árboles de decisión, también denominados árboles de clasificación o de identificación, es sin duda el método de aprendizaje automático más utilizado. El dominio de aplicación de los árboles de decisión no está restringido a un ámbito concreto sino que pueden ser utilizados en diversas áreas (desde aplicaciones de diagnóstico médico hasta juegos como el ajedrez o inteligencia artificial).

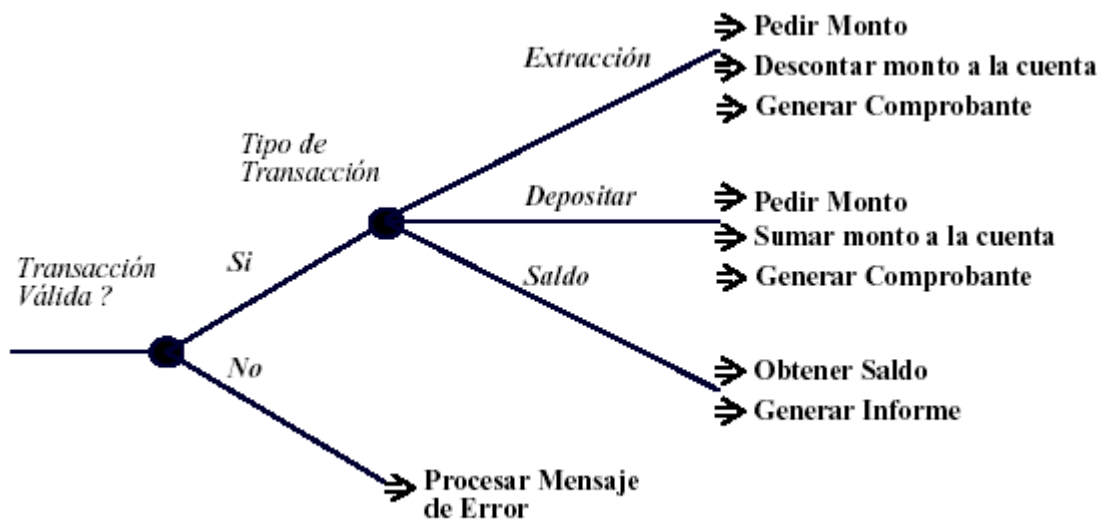
### **Partes de un Arbol de Decisión**

- Nodo de decisión (Raíz): Indica que una decisión necesita tomarse
- Nodo de probabilidad (Hijos): Indica que en ese punto del proceso
- Rama (arista): Nos muestra los distintos posibles caminos que se pueden emprender dado que tomamos una decisión u ocurre algún evento aleatorio

## Construcción de un árbol de decisión

La construcción de los árboles de decisión se hace recursivamente de forma descendente (se parte de conceptos generales que se van especificando conforme se desciende en el árbol), por lo que se emplea el acrónimo TDIDT [Top-Down Induction on Decision Trees].

### Ejemplo de Arbol de Decisión



### Referencias:

[1]: Toma de decisiones

[2]: Árboles de Decisión

[http://www.investigacion-operaciones.com/Curso\\_inv-Oper\\_carpeta/](http://www.investigacion-operaciones.com/Curso_inv-Oper_carpeta/)

[3]: Clasificación Aprendizaje Clasificado

<http://elvex.ugr.es/etexts/spanish/proyecto/>





## Diagrama de Flujo de Datos (DFD)

Antonella Franchini; Julio Truyol

[antonella\\_franchini@hotmail.com](mailto:antonella_franchini@hotmail.com); [julio\\_truyol@hotmail.com](mailto:julio_truyol@hotmail.com).

### Resumen

La invención de Constantine de un diagrama que describa el movimiento sin tomar en cuenta el orden de los procesos, y analice la forma en que se transforman los datos en información, a simple vista no suena productivo; pero al diseñar un sistema de información, esta técnica es útil para visualizar el procesamiento de datos.

Los diagramas de flujos de datos los componen cuatro elementos; Entidad externa (cuadrado), son las fuentes de origen o destino de la transacción; Almacén (Líneas paralelas), son archivos lógicos donde se guardan o extraen los datos; Procesos (óvalos), donde la información es procesada; y Flujo de datos (flechas), camino que sigue la información.

Consta de tres niveles; Nivel 0: Diagrama de Contexto, sólo tiene contacto con las entidades externas; Nivel 1 Diagrama de nivel superior, aquí se encuentran los procesos que describen al proceso principal; Nivel 2 Diagrama de detalle, en este se generan procesos de los niveles anteriores.

Para construir un DFD, se lista los eventos, se crea un proceso para cada uno, los cuales deben estar relacionados entre sí y modelados por una salida de flujo datos.

„El resultado de este análisis deberá ser:

- §Gráfico.
- §Lógico , nunca referido a entornos físicos.
- §Preciso y breve.
- §Comprensible.
- §Debidamente particionado.
- §Bien documentado.
- §Nunca redundante.
- §No ambiguo

En los DFD no se deberá modelar:



- §Procedimientos, puntos de inicio y de terminación del DFD.
- §condiciones, tratamientos de errores poco relevantes



## Diagrama de Flujo de Documentos

### **Autores:**

Alexia Rivero

Yulimar Higuerey.

### **Resumen:**

En la simbología ASME algunos diagramas o figuras indican las distintas operaciones que se realizan sobre un documento, como ejemplo de esto se puede nombrar el cambio intencional de un documento así como también se puede observar si el documento es examinado, si es transportado, almacenado o si hay alguna demora con el documento que se ha enviado.

Podemos decir que el diagrama de flujo es la representación grafica de una serie de rutinas que son necesarias para alcanzar la solución de un problema, este representa el flujo de información de un procedimiento y por esto son de gran importancia ya que ayudan a designar cualquier representación grafica de un procedimiento o parte de este. Son los principales instrumentos en la realización de cualquier estudio de métodos y sistemas.

El flujo de documentos es la vía que los documentos recorren desde el lugar donde se inicia hasta su lugar de destino o bien a las distintas divisiones que lo requieran.

Los diagramas de flujo de documentos pueden ser usados para mostrar el proceso que se lleva a cabo con un documento dentro de una organización.

### **Diagrama de flujo**

Los diagramas de flujo se refieren básicamente, al flujo de operaciones e incluyen gráficas que se relacionan con el manejo de formas, así como diagramas lógicos relativos a programas de computadoras.

Los diagramas de flujo son los más importantes y los que se emplean con mayor amplitud en el curso de los sistemas. Son la representación simbólica de un procedimiento administrativo. Son los principales instrumentos en la realización de cualquier estudio de métodos de y sistemas.

### **Diagrama de flujo de documento.**

Se refiere al proceso que se realiza al transportar un documento a los diferentes destinos que lo requieran.

El flujo de documentos es el camino que estos siguen desde su lugar de origen hasta su destino, ya sea a las diferentes divisiones. Se puede decir que el diagrama de flujo de documentos puede ser usado para indicar el proceso que debe realizar un documento dentro de una organización.



**Referencias:**

Libro: sistemas administrativos.

Guillermo Gómez ceja. MC graw-hill.maximo.2004.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama\\_de\\_flujo](http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo)

<http://www.monografias.com/trabajos14/flujograma/flujograma.shtml>.



## Tabla de decision

### Tabla de Decisiones

#### Integrantes:

Saul Bompart, [scbr\\_saul87@hotmail.com](mailto:scbr_saul87@hotmail.com)

Luis Castro, [piaimunky@mail.com](mailto:piaimunky@mail.com)

#### Resumen

Es una matriz de renglones y columnas que indican condiciones y acciones, es una de las herramientas más útiles para expresar sin ambigüedad un problema y su solución, ya que en ella se representan todas las situaciones posibles que rodean el problema junto con las acciones que deberían ser tomadas para cada situación.

Este método se emplea desde mediados de la década de los 50, cuando fue desarrollado por General Electric para el análisis de funciones de la empresa como control de inventarios, análisis de ventas, análisis de créditos y control de transporte y rutas. Se utiliza la tabla de decisión cuando existen muchas combinaciones.

#### Las Tablas de Decisión están compuestas por cuatro secciones:

- a) **Identificación de condiciones:** se detalla una condición por renglón. Se llaman condiciones a situaciones variables que pueden ocurrir
- b) **Identificación de acciones:** se describen todos los pasos que se deben realizar. Se llaman acciones a los distintos comportamientos que se asumirán en función de los valores que tomen las condiciones. Se escriben en el orden en que deben ser ejecutadas
- c) **Valores de condiciones:** se indican valores de las condiciones indicadas en la primera sección, dependiendo del tipo de tabla de decisión (de entrada limitada o extendida) que se construya para representar el proceso.
- d) **Valores de acciones:** se indican valores de las acciones descritas en la segunda sección, dependiendo del tipo de tabla de decisión (de entrada limitada o extendida) que se confeccione.

#### Organización de una tabla de decisión

		REGLAS					
		R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	.	.	R <sub>m</sub>
CONDICIONES	Condición 1						
	Condición 2						
	Condición 3						
	Condición n <sub>1</sub>						
ACCIONES	Acción 1						
	Acción 2						
	Acción 3						
	Acción n <sub>2</sub>						

Cada columna de la tabla de decisión representa una regla y cada una de ellas constituye una combinación posible de condiciones y de acciones que deben ser tomadas cuando tales condiciones están dadas.

## TIPOS DE TABLAS DE DECISION.

### 1. Tablas de entrada limitada

CONDICIONES	1	2	3	4
¿Paga contado?	S	S	N	N
¿Compra > \$ 50000?	S	N	S	N
ACCIONES				
Calcular descuento 5% s/importe compra	X	X		
Calcular bonificación 7% s/importe compra	X		X	
Calcular importe neto de la factura.	X	X	X	X

Los valores asignados a las condiciones solo pueden ser S (si) o N (no)

Los valores asignados a las acciones solo pueden ser X (acción ejecutada) o blanco (no ejecutada).

### 2. Tablas de entrada extendida



CONDICIONES	1	2	3	4
Antigüedad empleado	<5 años	5 a <10 años	10 a 15 años	> 15 años
ACCIONES				
Calcular bonificación por antigüedad.				
Sueldo x 1% x años antig.	X			
Sueldo x 1,5% x años antig.		X		
Sueldo x 2% x años antig.			X	
Sueldo x 2,5% x años antig.				X

Esta se utiliza cuando hay variables que pueden asumir más de 2 valores.

Van a escribirse todos los valores que pueda tener cada condición.

En las acciones se describen las acciones específicas a ejecutar.

### 3. Tablas de entrada mixta

CONDICIONES	1	2	3	4
Plazo de pago (días)	0	1 a 30	31 a 60	61 a 90
ACCIONES				
Aplicar descuento	5%			
Aplicar interés			3%	6%

Se combinan la forma de los valores de las dos tablas anteriores, considerando los valores de las condiciones en forma de entrada extendida e identificando las acciones en forma de entrada limitada, o viceversa.

### Referencias

[http://www.contabilidad.econo.unlp.edu.ar/637/paginas\\_web/06\\_materiales/tablasdecision.pdf](http://www.contabilidad.econo.unlp.edu.ar/637/paginas_web/06_materiales/tablasdecision.pdf)

<http://www.mitecnologico.com/Main/TablasDeDecision>

[http://books.google.co.ve/books?id=PUqxsNVaQC8C&pg=PA182&lpg=PA182&dq=tablas+de+decision&source=bl&ots=bIhAJyAstH&sig=0uAxj4SVsmyqVmeATMta8BorwWQ&hl=es&ei=ZuHUSri3CNOGmQe2s6jIBA&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=7#PPA183,M1](http://books.google.co.ve/books?id=PUqxsNVaQC8C&pg=PA182&lpg=PA182&dq=tablas+de+decision&source=bl&ots=bIhAJyAstH&sig=0uAxj4SVsmyqVmeATMta8BorwWQ&hl=es&ei=ZuHUSri3CNOGmQe2s6jIBA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=7#PPA183,M1)

<http://prof.usb.ve/lmendoza/Documentos/PS-6116/Teor%EDa%20PS6116%20Tablas.pdf>







## Ejemplo de Decisión

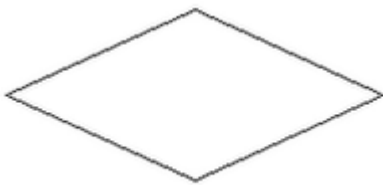
Autores:

- Arreaza Yelitza. C.I- 18.667.498
- Marcano Fernando. C.I- 18.451.375

Antes de dar un ejemplo es importante conocer lo que es la toma de decisiones la cual no es mas que el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las alternativas o formas para resolver diferentes situaciones, estas se pueden presentar en diferentes contextos: a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial, etc., es decir, en todo momento se toman decisiones, la diferencia entre cada una de estas es el proceso o la forma en la cual se llega a ellas. La toma de decisiones consiste, básicamente, en elegir una alternativa entre las disponibles, a los efectos de resolver un problema actual o potencial (aún cuando no se evidencie un conflicto latente).

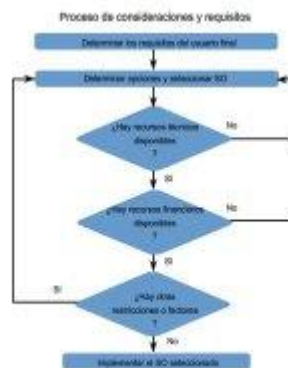
Para tomar una decisión, no importa su naturaleza, es necesario conocer, comprender, analizar un problema, para así poder darle solución; en algunos casos por ser tan simples y cotidianos, este proceso se realiza de forma implícita y se soluciona muy rápidamente, pero existen otros casos en los cuales las consecuencias de una mala o buena elección puede tener repercusiones en la vida y si es en un contexto laboral en el éxito o fracaso de la organización, para los cuales es necesario realizar un proceso más estructurado que puede dar más seguridad e información para resolver el problema. Las decisiones nos atañen a todos ya que gracias a ellas podemos tener una opinión crítica.

En los Diagramas de Flujo de Datos (DFD) el símbolo de decisión es el siguiente:



Ejemplo decisión:

Este ejemplo muestra el proceso de Decisión para la Selección de un Sistema Operativo. Antes de elegir el Sistema Operativo adecuado para un entorno, deben tenerse en cuenta



muchos factores.

El primer paso para seleccionar un Sistema Operativo<sup>1</sup> es asegurarse de que satisfaga todos los requerimientos del usuario final. ¿Es compatible con las aplicaciones que se van a ejecutar? ¿Tiene la seguridad y las funciones que precisan los usuarios? Después, investigue para asegurarse de que existan suficientes recursos de hardware para emplear el Sistema Operativo. Esto incluye tantos elementos básicos (memoria, procesadores y espacio en disco) como dispositivos periféricos (escáneres, tarjetas de sonido, NIC<sup>2</sup> y dispositivos de almacenamiento extraíbles).

Otro factor para tener en cuenta es el nivel de recursos humanos necesario para brindar soporte para el Sistema Operativo. En un entorno comercial, una compañía puede limitar el soporte a uno o dos sistemas operativos y puede desaconsejar e, incluso, prohibir la instalación de otros Sistema Operativo. En un entorno hogareño, la disponibilidad de soporte técnico para el Sistema Operativo puede ser el factor determinante.

Al considerar la implementación de un Sistema Operativo, también se debe incluir en el proceso de decisión el costo total de propiedad (TCO)<sup>3</sup>. Esto incluye no sólo los costos de adquisición e instalación del Sistema Operativo, sino también todos los costos relacionados con el soporte. Otro factor que puede influir en el proceso de decisión es la disponibilidad del sistema operativo. Algunos países y empresas han decidido admitir un tipo específico de Sistema Operativo o pueden imponer restricciones para la adquisición de determinados tipos de tecnología. En este tipo de entorno, quizás no sea posible considerar un Sistema Operativo en particular, aunque sea el adecuado para la tarea. Durante el proceso de selección de un sistema operativo, deben tenerse en cuenta todos estos factores.

1 Es un software de sistema, es decir, un conjunto de programas de computación destinados a realizar muchas tareas entre las que destaca la administración eficaz de sus recursos.

2 Permite la comunicación entre diferentes aparatos conectados entre si y también permite compartir recursos entre dos o más equipos

3 Es un método de cálculo diseñado para ayudar a los usuarios y a los gestores empresariales a determinar los costes directos e indirectos, así como los beneficios, relacionados con la compra de equipos o programas informáticos.



## Concepto de Decisión

### **Integrantes:**

Elio Espinoza

Luís Vásquez

### **Resumen:**

Una **decisión** es una resolución que se toma entre varias alternativas. También se puede decir qué, es una alternativa seleccionada entre varias que permite alcanzar un estado deseado en respuesta a un problema.

El concepto de decisión puede definirse de diferentes maneras en diferentes campos (economía, estadística, computación, derecho, etc.) de la actividad humana.

La **teoría de decisiones** nos dice que para tomar una buena decisión de acuerdo a un determinado problema, debemos saber ¿Que es lo que se quiere alcanzar?, luego debemos plantearnos una serie de alternativas que nos permitirán escoger la mas conveniente para solucionar el problema. Debemos elegir la mejor alternativa que tenga el menor riesgo involucrado en llegar a la meta; por ultimo debemos implementar la decisión tomada.

### **Concepto de decisión:**

Según Wikipedia, la enciclopedia libre:

“Una decisión es el producto final del proceso mental-cognitivo específico de un individuo o un grupo de personas u organizaciones, el cual se denomina toma de decisiones, por lo tanto es un concepto subjetivo.”

En diferentes campos de la actividad humana, decisión tiene muchos significados locales, por ejemplo,

- en **Derecho**, una decisión es el resultado de un caso legal.
- en **Estadística y Economía**, los intentos por tomar óptimamente una decisión se estudian mediante la Teoría de la decisión.
- en **Computación**, un problema de decisión es un problema en donde las respuestas posibles son SI o NO en un marco de longitud finita.



- en **Boxeo**, un resultado alcanzado por los jueces.

Para hacer un poco más extenso el tema, en lo siguiente hablaremos acerca de la **Teoría de decisiones**.

La decisión es efectiva o eficiente, cuando satisface en la totalidad, o al menos en un alto porcentaje, el objetivo o fin deseado y en el momento oportuno en que la decisión debe ser tomada.

Casi no es posible imaginar un campo de mayor trascendencia para el humano que el de la **Toma de decisiones**. Tenemos un problema cuando no sabemos como seguir. Una vez que tenemos un problema, hay que tomar una decisión. De acuerdo a una serie de alternativas, elegimos una que nos parezca suficientemente racional y que nos permita mas o menos maximizar el valor esperado luego de resuelta nuestra acción. Formulamos en silencio un plan de control, que nos ayuda en la toma de decisiones, incluyendo decisiones relacionadas con modificar ese plan de control. Demostramos nuestra inteligencia en este proceso en funcionamiento.

Muchas personas todavía están bajo el cautiverio de la tutela auto contraída. La tutela es la incapacidad de la persona de tomar sus propias decisiones. Y es auto contraída cuando su causa no es la falta de razón sino la falta de resolución y coraje para usarla sin desear que nos diga qué hacer alguna otra persona.

La buena toma de decisiones permite vivir mejor. Nos otorga algo de control sobre nuestras vidas. De hecho, muchas de las frustraciones que sufrimos con nosotros mismos se deben a no poder usar la propia mente para entender el problema de decisión, y el coraje para actuar en consecuencia. Una mala decisión puede obligarnos a tomar otra mala decisión.

#### **Referencias:**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Decision>

<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040922205227.html>