

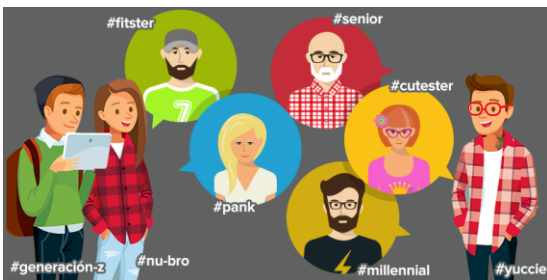
EL USUARIO

1.- Definición: Es una persona o un grupo de personas que hacen uso constantemente de los sistemas de información (SI) de la Organización o Empresa.

Los **usuarios** no siempre se llaman así mismos usuarios, entre los sinónimos que más aplican tenemos: *Cientes, Participante, Propietarios y Usuarios Finales*. Como señala Ed Yourdon “**el usuario es el Cliente**” en dos aspectos importantes: **Primero**, como en muchas otras profesiones, “**el cliente siempre tiene la razón**”, independientemente de lo exigente, desagradable o irrazonable que pueda ser; **Segundo**, el cliente **es la persona que paga** por el sistema y que normalmente tiene el derecho o la capacidad de negarse a usarlo si el producto recibido no satisface sus requerimientos.



El usuario es tan importante en el mundo del desarrollo de los sistemas de información, que se asume como Filosofía de trabajo: “Los sistemas de Información se desarrollan o construyen para que las **personas (Usuarios) los usen**”; pues son ellos los que se benefician de las ventajas que ofrecen la tecnología, son las personas las que toman decisiones con base a la información proporcionada por las plataformas de computo, son los seres humanos que hacen uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para producir nuevos inventos, conocimientos y mejorar cada día más su medio ambiente personal y/o trabajo.



En este contexto, se puede afirmar que: los gerentes, las secretarias, los jefes de departamentos, el presidente de la empresa, los accionistas, los empleados, los programadores, los analistas, los diseñadores, los clientes; entre otros tantos, son los **usuarios**.

Ellos(Los Usuarios) son importantes para los analistas-diseñadores de sistemas de información, pues son estas personas quienes ejecutan diariamente los procesos de la empresa u organización; cada uno de ellos desde su puesto de trabajo tiene una idea muy precisa de cómo funciona la empresa, donde están los problemas, donde son necesarios los cambios, donde se crean los cuellos de botella. De allí la importancia que en todo proyecto de sistemas de información sus opiniones, criterios, recomendaciones y aportes sean escuchadas con mucho detalle.



Los usuarios deben participar en forma comprometida en el desarrollo de los sistemas de información entre otras por las siguientes razones:

- Son las personas que usan constantemente los sistemas de información, por lo tanto han acumulado mucha experiencia al trabajar con dichos aplicativos, y en consecuencia tiene argumentos para decir dónde y cómo mejorarlos.
- Ellos tienen una mejor idea de la ayuda que los Sistemas de Información (SI) pueden brindarles; pues son los primeros que se benefician del apoyo dichos aplicativos les brindan para la toma de decisiones los más asertivas posibles.
- Conocen muy bien los problemas de la organización, la forma de cómo evitarlos y resolverlos.
- Saben cuáles son las fallas de los sistemas actuales, cómo evitarlas, y sobre todo cuáles son las posibles rutas de solución.
- Muchos de los usuarios ya tienen alguna capacitación en el uso de las computadoras o de algún tipo de software.
- En algunos casos los usuarios desarrollan sus propias aplicaciones sin la necesidad de contar con un analista de sistemas.

- Cuando el analista desarrolla un Sistema de Información (SI) necesita de la participación continua de los usuarios para comprender la empresa y el contexto completo del problema que se pretende comprender y resolver, pues en la medida que comprende mejor el problema se puede construir una solución más asertiva y adecuada para el usuario; en otras palabras, se puede construir una solución que satisfaga los requerimientos de las personas que usan el sistema.
- En la medida que los usuarios están más felices y satisfechos continúan consumiendo nuestros productos y servicios; léase: “tenemos trabajo”.
- Finalmente, los usuarios, son las personas que conocen los procesos, las actividades, los documentos, los datos, la redes y la tecnología que se usan diariamente en la empresa u organización. Por lo tanto, para el analista-diseñador tener la participación de los usuarios, les permite comprender mejor como estos elementos se relacionan en la realidad diaria y práctica de la empresa. Esta participación y compromiso son de vital importancia para poder construir una solución lo más asertiva posible.

En un contexto muy amplio, todos **los usuarios** de los sistemas de información (SI) tienen algo en común “**son trabajadores de la información o trabajador del conocimiento**”; es decir, son personas cuyo **trabajo tiene que ver con la captura de datos, el procesamiento de datos, generación de reportes (Información); y finalmente con la distribución y el uso de dicha información por parte de las personas**. Entre este tipo de personas tenemos: los administrativos, las secretarias, los supervisores, los gerentes, los subgerentes, los cajeros de un banco, los vendedores de un punto de venta de una tienda comercial como éxito o mackro, los profesores, los jefes de ventas, los coordinadores de compras, los directivos, en fin, la lista se pierde de vista. Todos ellos utilizan de los sistemas de información como herramientas para su trabajo diarios, donde dependen de ellos para registrar las transacciones diarias, controlar los procesos y recibir reportes para tomar decisiones lo más asertivas posibles.



En un terreno muy especial están los analistas, diseñadores y/o programadores de sistemas de información, quienes son los responsables de estudiar y construir los aplicativos que capturan y procesan los datos en forma eficaz-eficiente. Aplicativos que al final les entregan a los usuarios los reportes (Información) para que ellos tomen decisiones.

Estos trabajadores de la información por lo general **son el grupo más incomprendido de la empresa**, pues para los usuarios comunes y mortales, la visión de un computador y sus aplicativos es que todo



está hecho y al alcance de un Click. Sin embargo, detrás del escenario existen un analista-diseñador-programador que pasa 30 o más horas devanándose el cerebro para programar un botón, donde el usuario final solo presiona Click. Y VOILA.... se hace la magia de recibir los datos de una venta, transferir el dinero entre varias cuentas de un banco y enviar un domiciliario con los productos solicitados.... Toda una maravilla desde los

ojos del usuario final; él solo ve un Click.... Pero desde los ojos del incomprendido programador; toda una triste realidad.

En la actualidad, se estima que más del 60% de la fuerza laboral de un país tiene que ver con la producción, distribución y el uso de información; es más, hoy en día sin la electricidad y el respaldo de la industria informática la economía del mundo sería otra.

En resumen, es bueno recordar que con toda la tecnología presente y futura que posea una empresa u organización, los usuarios son las piezas más importantes para una organización, pues ellos son los que trabajan y hacen que las cosas funcionen. Los analistas, diseñadores, programadores no existirían sin los requerimientos y necesidades de los usuarios, de allí que es importante identificar cuáles son los tipos de usuarios, pues al identificarlos, ayuda a los analistas a comprender más fácil sus necesidades, motivaciones y sobre todo ayuda a lograr una comunicación más asertiva con cada uno de ellos.



2.- Tipos de Usuarios: Los analistas de sistemas ven a **los usuarios** según el papel que desempeñan en el desarrollo y el mantenimiento de los sistemas de información. Estos papeles son:

A.- Los Propietarios o Dueños del Sistema de Información: Los propietarios son los que patrocinan los sistemas basados en ordenadores; en otras palabras, son quienes aprueban la tecnología que se utiliza, pagan para desarrollar aplicativos, pagan para mantener los sistemas en funcionamiento, y lo que es más importante, esperan que el sistema dure muchos años suministrando los mayores beneficios posibles al menor costo posible. Además, el propietario también suele ser uno de los usuarios finales del sistema de información de la organización. Los propietarios son aquellas personas que pertenecen normalmente al cuerpo directivo de las empresas.



En sistemas de información multiusuario medianos o grandes, los propietarios son normalmente directivos ejecutivos o medios. En los sistemas multiusuario más pequeños, los propietarios pueden ser directivos medios o supervisores. En los sistemas de información personales, el propietario suele ser al mismo tiempo el usuario del sistema, pues es la persona que tiene un terminal o un ordenador personal y toma la iniciativa de crear su propio sistema.



Los propietarios de sistemas patrocinan y promueven los sistemas de información. Son normalmente responsables de fijar el presupuesto, el plazo necesario para el desarrollo de los sistemas de información y deciden en último término la validez de dichas soluciones.

Los propietarios de sistemas tienden a pensar en términos muy generales, no en los detalles. Adviértase que los propietarios de sistemas se encuentran en la posición más alejada de la tecnológica. Suelen, pues, demostrar menor interés (y no se dejan impresionar) por la solución técnica de un sistema; si el sistema funciona adecuadamente incluso pueden no prestar ninguna atención al tipo de

tecnología utilizado. Por otra parte, son conscientes de los costos de la tecnología. Cada vez más, esperan que los costos de cualquier tecnología aplicada se compensen con beneficios equivalentes (o superiores) para la empresa. En todo caso los propietarios suelen ver los sistemas de información como herramientas de trabajo que deben dar respuestas o soluciones a problemas dentro de la organización.

Para los analistas de sistemas es muy importante conseguir el compromiso del propietario o el patrocinador del sistema pues:

- Representa ***el apoyo económico del proyecto***.
- Es de vital importancia para obtener el compromiso de sus subordinados.
- Es crucial para que directivos acepten los costos de desarrollo y mantenimiento del sistema de información en el tiempo.



B.- Usuarios de finales: En esta categoría caemos todos los demás usuarios de los sistemas de la empresa. Estos usuarios son quienes están en contacto directo con todos los procesos, datos y



actividades de la empresa, son quienes registran las ventas, las notas, verifican la correcta ejecución de las actividades diarias; son quienes utilizan un terminal, un computador personal, una table o un celular para leer los datos, procesar los datos, solicitan reportes y tomar decisiones. Ellos representan la mayoría de los usuarios de los sistemas de información; ellos son quienes

conocen los datos e información que mueven en la empresa; ellos conocen cómo funcionan las cosas dentro de la organización; en resumen, ellos son los manejan diariamente la empresa desde el punto de vista operativo, sin estos usuarios la organización se pararía completamente, son el cerebro, el corazón, las piernas, el cuerpo y el alma de la empresa.

Los usuarios finales de los sistemas de información (SI) son aquellas personas que utilizan los programas informáticos de una forma regular para: capturar, validar, almacenar y procesar datos; son quienes reciben los beneficios directos de dichos aplicativos. En la práctica, **los usuarios finales** son los destinatarios para quienes se analizan, diseñan y desarrollan los sistemas de información. Son ellos quienes interactúan directamente con la solución en su día a día.



Los usuarios finales de sistemas definen:

- 1.- Los problemas que han de resolver.
- 2.- Las oportunidades que se deben aprovechar
- 3.- Las necesidades que se han de satisfacer, y
- 4.- Las restricciones de empresa que se impondrán a los sistemas de información; es decir, los controles que se deben aplicar a los datos y procesos.

Los usuarios finales, suelen mostrar preocupación por la apariencia de la interfaz de los sistemas basados en ordenadores, ellos están pendientes de aspectos como, por ejemplo: el orden de los elementos en las pantallas, los colores de los informes, la facilidad o dificultad para aprender el funcionamiento del sistema.

Los usuarios finales de los sistemas de información suelen mostrar por los costos del aplicativo menor interés que los propietarios de los sistemas. Su principal preocupación es "**cómo hacer su trabajo**". En general quieren saber:

- Qué busca la empresa con el sistema de información
- Están preocupados principalmente cuál es la labor que ellos deben desempeñar en la empresa.
- Cómo se evaluará su desempeño.
- Cómo afectara la implementación del SI su evaluación y permanencia dentro de la empresa.



Ahora bien, gracias al bajo costo que hoy en día tienen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), **los usuarios finales** han adquirido mayor cultura informática con el paso de los años, con lo cual de alguna manera están más próximos al desarrollo de un aplicativo; sin embargo, a nivel de cuestiones técnicas todavía están relativamente alejados de ella.

Para verlo en contexto, los usuarios finales tienen excelente base para el diseño del **FrontEnd** de un sistema; es decir, para el diseño de las entradas y salidas de un aplicativo, pues todos tenemos amplia experiencia en el uso de páginas webs; o en alguna plataforma bancaria donde se pueden realizar transferencias entre cuentas; o en una aplicación desde un celular, la cual nos permite solicitar una hamburguesa y que finalmente es entregada por domiciliario. Todo lo anterior nos da experiencia y herramientas para analizar y presentar recomendaciones al momento de construir una o varias pantallas para un sistema o aplicativo. Pero, a nivel de **BackEnd** la historia es otra; allí existe una brecha muy grande pues en este terreno implica comprender y manejar cosas como: programar, diseñar, validar y gestionar Bases de Datos.

En consecuencia, el analista de sistemas de información debe esforzarse porque sus conversaciones con los usuarios finales se mantengan en un tono de empresa, más que en un nivel de detalle técnico.

Los analistas de sistemas deben tener contacto directo con **los usuarios finales** de los sistemas de información; sin embargo, los directivos tienden a aislar a sus usuarios de los analistas, porque consideran que los usuarios están *“demasiado ocupados”*. Esta forma de actuar rara vez produce resultados aceptables o positivos. Hay un caso, sin embargo, en el que el analista de sistemas no puede tratar directamente con los usuarios finales. Es el caso del analista que trabaja para una casa de software, donde no hay usuarios reales. En su lugar, el analista intenta diseñar paquetes de software que atraigan a los usuarios más representativos de una industria o un sector determinado, por ejemplo: la empresa Microsoft cuando diseñó y construyó el Word.

Debe advertirse que **los usuarios finales** de sistemas rara vez se ven a sí mismos desde la óptica del papel que desempeñan en los sistemas de información. En vez de ello, se sienten inmersos en

estructuras más tradicionales como gráficos de organización o categorías profesionales. Los gráficos de organización son organigramas donde muestran como están estructurada la empresa.

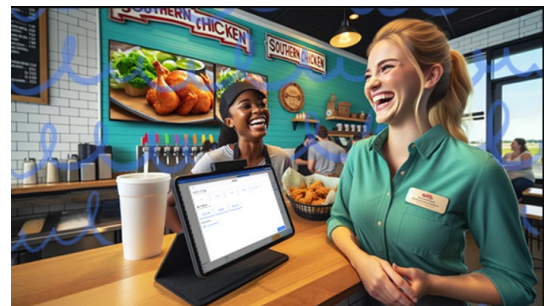
En todo caso los usuarios finales se pueden clasificar en:

B.1.- Los administrativos Los empleados administrativos están encargados de registrar las operaciones diarias de la empresa, son las personas que atienden directamente a los clientes. Son usuarios administrativos, por ejemplo: el vendedor que atiende en el punto de venta, encargado de procesar las devoluciones o reclamos, los cajeros en los bancos, el analista de créditos en un banco, las secretarias, un archivista, entre otros. El ejemplo típico de este tipo de usuario es la persona que



registra las ventas en un punto de venta; ella se encargados registrar la venta, verificar la cantidad de productos vendidos, recibir el dinero, cobrar, gestionar algún tipo de reclamo, asegurarse que el proceso sea eficaz - eficiente y asegurarse que la información de los productos y precios fluya correctamente.

Otro ejemplo es: Es el caso una pizzería donde existe una persona que lleva el registro de los pedidos tanto presenciales como los que se realizan a través del WhatsApp. Ella se encarga de llevar el registro de las pizzas solicitadas en el local y los respectivos pagos in situ; los cuales pueden ser en efectivo o por transferencia. Así mismo, esta persona también tiene que hacer el registro de los pedidos domiciliarios, donde se registran y validan los pagos hechos por transferencias; también se encarga de hacer el seguimiento a las entregas de pizzas a través del domiciliario. Como se puede observar el trabajo de esta persona se centra en atender consultas de precios, registrar las ventas en el Local, registrar las ventas externas y hacer el seguimiento a los pedidos externos (Domiciliario).



Estos empleados por lo general también realizan labores manuales; además, de cumplir sus funciones en registrar las transacciones en el sistema de información de la empresa. Otro ejemplo puede ser el encargado del almacén, quien registra las ventas, empaqueta los productos para su envío, registrar los datos relativos a un error de empaquetamiento o la devolución de un producto.



Los administrativos inician o manejan el grueso de los datos de una organización. A menudo, toman decisiones rutinarias basadas en los datos y generan información para los directivos. El volumen de datos en una organización media es enorme. Los administrativos tienen constantemente necesidad de sistemas que les ayuden a procesar más datos a mayor velocidad y con menos errores.



Los administrativos suelen tener una visión personal muy limitada de la empresa. Conocen muy bien su trabajo; sin embargo, con mucha frecuencia no ven el plano general. Al hablar con los administrativos, el analista debe encontrar medios para comprobar cuál es su perspectiva personal y mostrarles el cuadro general de la empresa con los mínimos detalles posibles. A menudo, los administrativos ven el mundo en función de “cómo” se hacen las cosas en la actualidad (con o sin tecnología). Suelen ser los usuarios que se sienten más amenazados e intimidados por los ordenadores. No siempre son receptivos a nuevas ideas y con frecuencia proclaman: “¡pero si siempre lo hemos hecho de esta manera!” El reto del analista de sistemas es conseguir que los administrativos vean el mundo mas allá de su contexto y lograr formas alternativas de resolver las cosas.

B.2.- Los supervisores como usuarios de sistemas: Los supervisores, pertenecen al nivel más



bajo del cuerpo directivo, ellos controlan las operaciones diarias dentro de la organización. Los supervisores vigilan directamente el trabajo de los administrativos, los técnicos y los profesionales. En su mayor parte, los supervisores apenas van más allá de las operaciones del día o de la próxima semana. Ellos aseguran que la información fluya

correctamente a los administrativos y dentro de la organización. OJO NO MANEJAN PRESUPUESTO, pero si se interesan en ese aspecto de la empresa, pues en algunos momentos

necesita implementar algunos proyectos. En general, ascienden a este puesto desde la posición de administrativos o técnicos y profesionales. Por lo general conocen los detalles del trabajo que supervisan. En general, los supervisores del personal técnico y profesional se les conocen normalmente como jefes de proyecto o jefes de equipo. Como ejemplo de este tipo de usuarios tenemos: el jefe de la comisión, el jefe del proyecto, jefe de la oficina, jefe del equipo, el jefe del piso, entre otros nombres asignados.

Recordamos que los supervisores pueden ser propietarios o patrocinadores de pequeños proyectos de sistemas de información para su área o departamento. Pero también suelen ser usuarios de un sistema de información más grande. Como usuarios finales, los supervisores tienden a interesarse por los presupuestos (pero no manejan presupuesto) y la eficacia de las operaciones que supervisan. En



consecuencia, requieren información diaria detallada e histórica de las actividades que realizan sus subordinados. Por ejemplo,

un supervisor de pedidos puede necesitar un registro que indique el estado de todos los pedidos procesados recientemente. Un jefe de producción puede requerir la planificación detallada de producción para un determinado día.

Los supervisores también pueden tener interés en disponer de información que resuma la eficacia operativa, ya que la

valoración de su trabajo depende frecuentemente de esta eficacia. Por último, los supervisores pueden

necesitar información que señale problemas operativos específicos. En todo caso gracias a su experiencia personal, tiene la responsabilidad de resolver problemas operativos del día a día.

B.3.- Directivos medios: Los directivos medios son los encargados de la planificación, la organización, la supervisión y el control de las operaciones de la empresa a un corto y mediano plazo; es decir,

mientras que un usuario administrativo usa el sistema de información de la empresa para registrar ventas, registrar compras o registrar devoluciones, el directivo medio usa el sistema de información para evaluar el desempeño mensual o trimestral de un departamento o de toda la empresa, él se centra en responder preguntas como:



- ¿A cuánto asciende el volumen de ventas del mes o el trimestre?
- ¿Cuál fue el departamento que mejor desempeño y por qué?
- ¿Cuál fue el departamento con peor desempeño y por qué?
- ¿Las metas planificadas se cumplieron?
- ¿La forma como estamos realizando el trabajo dentro de la empresa es la más eficaz – eficiente?
- ¿Los nuevos productos que lanzamos al mercado fueron efectivos?; ¿Qué funcionó?
- ¿Los procesos de producción o venta son los más adecuados?
- ¿Cuál es el ciclo de ventas de los productos o servicios que ofrecemos?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción de mis clientes?



Los directivos medios aspiran recibir de los sistemas de información reportes (Información) que les permita llevar el seguimiento de la empresa y sus procesos con lo cual puedan evaluar constantemente la situación de empresa (**SU SALUD**). En otras palabras, los SI deben entregarle al gerente información (Reportes) para llegar el control y monitoreo de los procesos internos y externos; les permita detectar errores o ver oportunidades de negocio. Así mismo, el gerente busca con toda esta información a la mano definir metas y crear un plan de trabajo que pueda ser implementado y supervisado constantemente.

Entre los ejemplos más típicos de este tipo de usuarios tenemos: Gerente de Compras, Gerentes de Ventas, Gerente de Gestión y Control, Gerente de Recursos Humanos o Personal, Gerente de relaciones públicas, jefes de departamentos, decanos; entre otros.

Los directivos medios muestran menor interés por el detalle de las operaciones diarias, eso es competencia de los supervisores; en su lugar, se preocupan por cuestiones de mediano plazo, tal vez a un trimestre o un semestre, las cuales son entregadas para su análisis a través gráficos o modelos que le permite a los gerentes ver tendencias, comportamientos y oportunidades para el desarrollo de estrategias y planes tácticos que pongan a la empresa u organización en la cima.

Muchos directivos medios nunca han sido administrativos o supervisores en las áreas que dirigen, suelen mostrar poco interés por los detalles de las operaciones diarias, ellos centran su mirada en el “plano general y las metas” de la empresa. En algunos casos sus prioridades llegan a entrar en conflicto con otros administrativos, gerentes o supervisores, por ejemplo: pueden promover un cambio drástico en un sistema (contra los deseos de los administrativos y los supervisores) para intentar revertir una tendencia inaceptable para la empresa (como el aumento en los costos operativos o la disminución del volumen de ventas).



Por último, los directivos medios se ven frecuentemente obligados a competir con otros directivos por los recursos (dinero, personal, espacio) que son escasos dentro de cualquier empresa u organización; en otras palabras, los directivos medios a menudo discrepan entre sí. Por lo tanto, se recomienda que los analistas de sistemas anticipen estos conflictos; en todo caso, puede suceder incluso que algunos directivos apoyen firmemente la necesidad de un nuevo sistema mientras otros se resisten a él con todas sus fuerzas.

De nuevo, los directivos medios patrocinan muchos proyectos de sistemas de información como propietarios de sistemas. Pero también pueden ser usuarios Directos de sistemas de información. Como usuarios de sistemas, los directivos medios suelen mostrarse interesados por obtener información resumida. A menudo, precisan comparaciones entre la misma información correspondiente a diferentes períodos de tiempo. También buscan la información que señale la existencia de excepciones en las normas o estándares. Esta información pone de manifiesto las oportunidades de resolver problemas y tomar decisiones. Finalmente, los directivos medios necesitan información que les ayude a probar soluciones y poner en práctica soluciones del tipo: ¿Qué pasaría si...?.



Los directivos medios también centran su atención en definir líneas de producción; es decir, sistematizar la empresa con el objetivo de mejorar la eficiencia – eficacia de la organización. Ahora bien, cuando se habla de sistematizar la empresa, no se está pensando en implantar sistema de información y computadoras por todos lados. Se piensa en definir cuáles son los pasos o actividades (Procesos) que cada miembro de la empresa debe ejecutar en forma eficaz y eficiente para poder recibir insumos, procesarlos y finalmente entregar un producto o servicio de muy alta calidad al cliente final que satisfaga sus requerimientos o necesidades; en pocas palabras, el directivo medio debe construir una o varias líneas de producción que funcionen eficaz y eficientemente.



B.4.- Directivos ejecutivos: Son responsables de la planificación y el control a largo plazo de la empresa u organización; que se tratan cuestiones llamadas estratégicas para la organización (VISIÓN). Los



directores ejecutivos miran con frecuencia a la organización en años tanto en el pasado como en el futuro. Ellos examinan las tendencias presentes y futuras no solo de la empresa, sino de su entorno con el objetivo de fijar planes y políticas a ser ejecutadas por la organización a largo plazo; además, ellos evalúan constantemente cómo son ejecutados estos planes y políticas por la organización durante años. Así mismo, asignan los recursos escasos de la



organización como: el terreno, los materiales, la maquinaria, la fuerza laboral y el capital (dinero). Como ejemplos de directores ejecutivos tenemos: El presidente de un país o una empresa, un ministro o secretario de gobierno, un gobernador o el socio de una empresa, el comandante general de un ejercito

Al igual que los directivos medios, los directores ejecutivos patrocinan muchos sistemas de información como propietarios de sistemas. Ellos determinan o influyen en la dirección estratégica de la mayoría de los sistemas de información. Están interesados principalmente en las condiciones generales de la organización a muy largo plazo. Los directores ejecutivos desean disponer de informaciones muy resumidas para definir las grandes metas de la empresa, que a la postre le permitan a los directivos medios



planificar, controlar, supervisar y evaluar los procesos estratégicos de la empresa; es términos simples que le permitan a los directivos medios administrar, analizar y tomar decisiones estratégicas.



B.5.- Los Técnicos y los profesionales: El personal técnico y profesional está compuesto en su mayor parte por especialistas industriales, empresariales y personas formadas en algún áreas del conocimiento muy específicas, como son: Abogados, Analistas financieros, Contadores,



Especialistas en Marketing, Especialistas en recursos humanos, Estadísticos, Ingenieros de cualquier área, Técnicos en cualquier área y especialistas en investigación de operaciones, entre otros.

Estas personas por lo general poseen formación universitaria basada en una o varias disciplinas del conocimiento, las cuales definen sus responsabilidades profesionales y sus trabajos. Ellos usan sus conocimientos para aplicar modelos, esquemas de trabajo, teorías, aplicar normas que mejoren la empresa o generar de ideas que ayuden a la empresa u organización a cumplir sus metas.

Es evidente que para satisfacer las necesidades de información de los profesionales y técnicos “**es toda una aventura**”; pues, dependiendo de su formación profesional y los proyectos que ejecuten dentro de la empresa sus necesidades pueden variar; desde solo necesitar el Word para realizar su trabajo, pasando por el uso de una hoja de cálculo (Excel), hasta llegar a necesitar una impresora de 3D para probar algunos conceptos o ideas. De allí que la recomendación es: siéntese con mucha paciencia y escuche a cada uno de los profesionales y técnicos, para que UD como analista-diseñador-programador les pueda construir una solución ajustada a su requerimientos y necesidades.

Debe advertirse que entre los profesionales y técnicos se incluyen los analistas de sistemas, los diseñadores. los programadores y otros diversos profesionales del mundo de los sistemas de información.

Finalmente, de los técnicos y profesionales se debe decir con toda franqueza: que plantean retos especiales para el analista, pues en un sentido muy real, ellos son sus hermanos gemelos. Tienen una sólida formación en algún área del conocimiento, son altamente creativos y proactivos. Muchos de ellos poseen conocimientos informáticos superiores a los administrativos (o piensan que los poseen) y se sienten mucho menos intimidados por la tecnología, pues manejan con mucha propiedad alguna herramienta tecnológica o alguna IA.



Además, ellos con frecuencia presentan soluciones antes de analizar totalmente los problemas y las necesidades. En eso se parecen a los administrativos, quienes suelen tener una visión muy personal de la empresa, pues conocen muy bien su trabajo, los datos que manejan, la mayoría de los procesos internos; sin embargo, con frecuencia no ven el “plano general” de la empresa. Una vez más, es tarea del analista encontrar formas de conocer su visión de las cosas y enseñarles a verlas desde una perspectiva más amplia.

B.6.-Diseñadores de sistemas: Los diseñadores de sistemas traducen las necesidades y las restricciones de empresa manifestadas por los usuarios a soluciones técnicas. Diseñan los archivos, las bases de datos, las entradas, las salidas, las pantallas, las redes y los programas informáticos requeridos por los usuarios de sistemas. Además, integran las soluciones técnicas en el entorno de trabajo cotidiano de la empresa.



Los diseñadores de sistemas están más próximos a la base tecnológica. Con frecuencia, deben elegir la tecnología más adecuada y diseñar los sistemas conforme a los requerimientos de la empresa. Entre estos grupos de usuarios se incluyen también otros especialistas en hardware y software que ofrecen los conocimientos y la tecnología necesarios para el proceso de desarrollo de sistemas. Ejemplos son los analistas de bases de datos, los analistas de redes, los especialistas en microordenadores y los vendedores de hardware y software.



B.7.- Los Programadores: Son los constructores de los programas que dan vida a los sistemas de información multiusuario que se usan dentro de la empresa u organización

El programador de aplicaciones es el ejemplo clásico de un constructor de sistemas. Sin embargo, también pueden verse implicados en esta función otros especialistas técnicos, como los programadores de bases de datos, los administradores de redes y los especialistas en redes.

