

Information Systems in Your Life: Types of Systems and Careers

Borja López Pineda

En la gran mayoría de actividades que realizan las empresas, es necesario que distintas personas compartan información. Desde encuestas y votaciones, hasta tiendas; todas requieren una comunicación entre usuarios. La estructura y normas de ese proceso comunicativo responden a las reglas de negocio, que a su vez deben ser modeladas para satisfacer las intenciones del sistema de información. El soporte del intercambio de información consta de los medios físicos tecnológicos, en gran parte informáticos, tanto hardware como software.

El flujo de la información siempre sitúa a los usuarios como origen y destino de los datos. Entre medias de los productores y los consumidores de información los datos son procesados de acuerdo con las reglas de negocio. La recogida, transporte, procesamiento y presentación de los datos es posible gracias a la tecnología de la información.

Una de las partes más importantes de los sistemas de información es la interfaz, por lo menos es la más visible. Aunque una interfaz siempre va a estar guiada por los requisitos del SI, un buen diseño facilitará las interacciones del usuario. Un sistema de información amigable para el usuario debe estar diseñado desde el principio con ese fin. No siempre se tiene la comodidad de uso como prioridad principal

Otro aspecto importante de los sistemas de información es su interoperabilidad. Amazon destaca por su amistosa interfaz de usuario, pero pocos son los que se han fijado en su ingenioso modelo de desarrollo, especialmente una regla que Jeff Bezos (CEO de Amazon) impone a sus departamentos. Esta regla consiste en que todas las conexiones entre sistemas deben hacerse exclusivamente por una API que pueda publicarse abiertamente en cualquier momento. Este fue el motivo de la creación de AWS (Servicios Web de Amazon). Las soluciones software de Amazon no solo están diseñadas para dar servicios a ellos mismos, sino para poder venderse a cualquier interesado si les resulta rentable.

Cabe destacar la importancia de la seguridad en los sistemas de información. A parte de los problemas provocados por la explotación de una vulnerabilidad, que pueden echar a perder el objetivo del proyecto, aparece una repercusión aún mayor. Se trata de la pérdida de confianza por parte del usuario. Una frase típica dice que no existe la mala publicidad, pero cuando un cliente potencial tenga que tomar una decisión importante, es mejor que no recuerde la marca por su falta de seguridad.

Hablando sobre las oportunidades de empleo. Un profesional en sistemas de información ocupa la posición de arquitecto en la pila de desarrollo de un proyecto. Su trabajo se aleja bastante de la programación, aunque se requiere base para una mejor comunicación con el equipo de desarrollo. Además deberá analizar la información recabada y sacar conclusiones para mejorar el sistema o incrementar los beneficios de la empresa. La profesión puede ser demandante ya que los objetivos que se persiguen no son triviales. Un SI puede servir para la toma de decisiones administrativas o controlar el inventariado.

Buscando ofertas de empleo para profesionales en sistemas de información, me he topado con una gran escasez. La gran mayoría de ofertas de trabajo en el Servicio Andaluz de Empleo buscan a desarrolladores fullstack que sean capaces de levantar un proyecto por ellos mismos. A pesar de que se les derrumbe al poco tiempo por no contar con un buen proceso de elaboración.

Precisamente el trabajo de experto en sistemas de información es todo lo contrario. Se necesita experiencia diseñando proyectos para dar con el modelo que mejor se ajusta a los requisitos, y la experiencia juega un papel muy importante en esa tarea, porque las experiencias pasadas ayudan a encauzar ideas y pulirlas con mayor agilidad.

Esto me lleva a pensar que la falta de ofertas de trabajo para especialista en sistemas de información se debe a que pocas empresas contratan a un nuevo miembro para que comience a trabajar de líder de proyecto o arquitecto de software. Más bien, esos puestos los conceden mediante ascensos por mérito del trabajador.

Los requisitos más comunes son:

- Conocimiento sobre patrones de diseño
- Experiencia en metodologías ágiles (otras metodologías no son tan buscadas)
- Dominio del paradigma orientado a objetos (eventos y funcional son menos prioritarias)
- Conocer software de automatización de pruebas (JUnit y Selenium son los más comunes)
- Conocimiento en base de datos (sobre todo relacionales)
- Otras más específicas: Docker, Kubernetes, arquitectura REST, desarrollo móvil, AWS, Azure, Java, C++, JavaScript, Python, Spring, React y una gran cantidad de lenguajes y frameworks más.

Sobresaliendo de entre todos, un requisito practicante indispensable en estas ofertas es la casi obligatoriedad de experiencia laboral previa.