[[1]](#footnote-0)

Consideraciones personales frente a la Ingeniería de Sistemas

(mes y año)

Vargas Ocampo, Alejandro. Estudiante, Universidad de Antioquia

**Resumen – En el presente artículo, se presentan una serie de consideraciones personales frente a la decisión de tomar la Ingeniería de Sistemas como pilar para el proyecto de vida. Inicialmente, se expone la definición de ingeniería de sistemas y las áreas involucradas en la misma y, posteriormente, se procede a realizar las consideraciones personales frente a las áreas de interés, las habilidades y competencias personales y la ruta de formación como ingeniero de sistemas.**

**Índice de Términos – Intencionalidad personal, Ingeniería de Sistemas, ruta de formación de un ingeniero de sistemas**

1. introducción
2. II. **Ingeniería de Sistemas**

La ingeniería de sistemas se define como una serie de conocimientos, habilidades y destrezas interdisciplinares para diagnosticar, diseñar, construir, evaluar y mantener sistemas y procesos de información con el apoyo de tecnologías informáticas, ayudando así a las organizaciones y empresas a lograr el mayor beneficio posible en su equipo, el personal y en los procesos, todo dentro de un marco administrativo, empresarial y humanista [1].

1. III. **Áreas de la ingeniería de sistemas**

Dentro de las principales áreas de la ingeniería de sistemas, resaltan las descritas a continuación:

* 1. *Administración de proyectos:* Es el área responsable de la coordinación de desarrollo de sistemas de información y de la implementación de grandes aplicaciones [1].
  2. *Arquitectura de tecnología:* Es el área encargada del diseño, desarrollo, evaluación e integración de aplicaciones de negocios, ambientes técnicos, sistemas operativos, bases de datos y redes de computadores [1].
  3. *Programación de sistemas:* Es el área responsable de la escritura, mantenimiento y actualización de los programas que controlan la operación total de un sistema de computación [1].
  4. *Análisis de bases de datos:* Es el área responsable de manejar y organizar datos electrónicamente de acuerdo a las políticas de administración corporativa y los estándares que aseguren que las necesidades de información de los usuarios sean satisfechas [1].
  5. *Soporte a clientes:* Es el área encargada de brindar apoyo y soporte cuando se presenten problemas con el hardware o software [1].
  6. *Análisis de sistemas:* Es el área encargada de la traducción de los requerimientos funcionales en diseños de sistemas, modificación de sistemas para mejorar la producción del flujo de trabajo y la expansión de sistemas de computadores ya en uso [1].
  7. *Programador de aplicaciones:* Es el área encargada de la escritura, verificación y mantenimiento de las instrucciones detalladas de los programas de aplicaciones o software [1].
  8. *Promoción y diseño de software:* Es el área encargada de entrevistarse con clientes y usuarios con el fin de obtener la información necesaria para determinar las necesidades en sistemas de una organización y cuáles son las soluciones de software y hardware que se aplicaría a esas necesidades [1].

1. IV. **Intencionalidad personal en la Ingeniería de Sistemas**

*3.1 Áreas de interés de la Ingeniería de sistemas*

Dentro de las áreas de la ingeniería de sistemas, muestro significativo interés por las áreas de arquitectura de la tecnología y el análisis de las bases de datos. Por una parte, en cuanto al área de arquitectura de la tecnología, considero que existen oportunidades significativamente provechosas debidas, esencialmente, al incremento en cuanto a cantidad y tamaño de las empresas en el país, lo que lleva consigo una creciente demanda de software y sistemas de información que les permita llevar a cabo procesos más eficientes en menores tiempos posibles. Adicionalmente, el análisis de bases de datos va encaminado en ese mismo sentido. Así pues, con la evolución del desarrollo económico del país, la demanda de software específico para las empresas será significativamente mayor, lo que se constituirá en una oportunidad para desarrollar software para satisfacer dichas necesidades de las empresas, conllevando ello el correspondiente desarrollo profesional y personal. En síntesis, veo en estas áreas de la Ingeniería de Sistemas una oportunidad para emprender y satisfacer necesidades crecientes de clientes, no solo satisfaciendo las propias ambiciones, sino contribuyendo en el desarrollo de otras empresas.

*3.2 Perspectivas futuras de las áreas arquitectura de la tecnología y análisis de bases de datos*

De conformidad con lo expuesto en el punto anterior y, teniendo en cuenta que en el país hay un déficit de, al menos, 62.000 profesionales ingenieros de sistemas que “…se hagan cargo de las estrategias tecnológicas de las empresas, de la arquitectura de soluciones de productividad….” [2], considero que, con el crecimiento económico del país, las empresas requerirán cada vez un mayor acoplamiento de software que les permita satisfacer sus necesidades existentes. En este sentido, las áreas de arquitectura de la tecnología y el análisis de bases de datos, presentarán una gran cantidad de oportunidades que permitirán emprender y formar nuevas empresas dedicadas al desarrollo de todo tipo de software ajustado a las necesidades específicas de cada empresa. En síntesis, considero, que la demanda de ingenieros de sistemas en estas áreas será creciente, lo que implica oportunidades de negocio significativamente aprovechables.

*3.3 Impactos sociales de las áreas de arquitectura de la tecnología y análisis de bases de datos.*

Toda la ciencia y la ingeniería, además de la producción de conocimiento puro, debe ir encaminada hacia tener un impacto social, por lo que, en la práctica, la ciencia y la ingeniería cumplen una función social. En este sentido, las áreas de arquitectura de la tecnología y análisis de bases de datos van encaminados hacia permitir que las empresas en crecimiento logren concretar procesos más eficientes, que les representen ahorro en tiempo y dinero; así pues, dichas áreas buscan satisfacer ciertas necesidades de las empresas, lo que se traduce en estabilidad empresarial. Contribuir a que una empresa logre su estabilidad o que crezca se traduce en garantizar el empleo a un grupo de personas o generar nuevos puestos de trabajo, además de la dinamización económica que representa una empresa estable o en expansión. En síntesis, el impacto social de las áreas ya mencionadas va encaminada hacia permitir la estabilidad de las empresas que se traduzca en estabilidad para sus trabajadores, además del fortalecimiento de la economía nacional, producto del incremento en los niveles de producción de las empresas que acoplen sistemas que permitan ahorrar tiempo y dinero.

1. V. **Habilidades y competencias personales**
   1. *Habilidades principales:* Dentro de mis habilidades principales resalto las siguientes:

* Planificación: siempre, al realizar cualquier tarea, labor o trabajo, llevo a cabo una etapa de planificación que me permita establecer una serie de pasos que me acercarán a mi objetivo. Esta habilidad, me ha permitido establecer prioridades, especialmente cuando se tienen diferentes tareas a la vez, lo que contribuye a que pueda responder por cada una de ellas.
* Autoaprendizaje: soy una persona que se encuentra en un proceso permanente de aprendizaje, especialmente autónomo. Tengo intereses muy marcados y definidos de lo que quiero aprender, por qué lo quiero aprender y qué haré con ese conocimiento cuando lo aprenda.
* *Capacidad creadora:* Tengo facilidad para reconocer en un contexto específico en el que puedo aplicar un conocimiento que haya aprendido con anterioridad. Fácilmente puedo poner en práctica cada uno de los conocimientos que aprendo, en un contexto en el que pueda ser útil.
  1. *Competencias principales:* Dentro de mis competencias principales, resalto las que menciono a continuación:
* Deducción e interpretación de datos e información relevantes: cuento con facilidad para discriminar la información que resulta ser importante y que permite concluir, dentro de un gran conjunto de información.
* Emitir juicios autónomos: cuento con la capacidad de tener un criterio propio, basado en lo que he aprendido a la hora de expresar juicios, independientemente de las consideraciones de otras personas.
* Pensamiento analítico para la solución de problemas: Esta competencia se encuentra estrictamente relacionada con la habilidad de planificación.
  1. *Falencias o competencias a desarrollar*

La principal falencia a desarrollar corresponde al trabajo en grupo. Suelo ser una persona altamente responsable y comprometida con las labores o tareas asignadas y cuando no cuento con un grupo que trabaje a mi ritmo y nivel, suelo realizar todo el trabajo por sí solo, dejando de lado el trabajo en grupo.

1. VI. **Ruta de formación**

Mi ruta de formación en ingeniería de sistemas se da en los siguientes pasos

1. Formación específica en la Universidad de Antioquia: resulta ser la formación más importante, pues es la que me permitirá adquirir la formación académica suficiente para aplicar los conocimientos que vaya adquiriendo a lo largo de la carrera. En este sentido, durante dicha formación me veré significativamente más interesado en las áreas mencionadas con anterioridad.
2. Formación extracurricular: de manera alterna a la formación específica en la Universidad de Antioquia, estaré constantemente buscando la forma de poner en práctica los conocimientos adquiridos, de manera que pueda, en algún momento, obtener una idea clara de negocio hacia donde encaminar toda mi ruta de formación.
3. Formación en el contexto empresarial: en la actualidad tengo contacto directo con el contexto empresarial, por lo que constantemente me encuentro visualizando y analizando los problemas y las necesidades que presentan las empresas, para posteriormente poder constituir una idea de negocio que vaya encaminada hacia satisfacer esas necesidades que actualmente tienen las empresas.

Considero que esta es la mejor ruta de formación, debido esencialmente, a que involucra una conexión directa entre la teoría y la práctica. Es de mi interés tener una formación de calidad, pero además, que cada uno de los conocimientos adquiridos vayan encaminados hacia lograr la materialización de un proceso de emprendimiento que me permita satisfacer mis ambiciones personales, profesionales y además generar empleo. En síntesis, esta ruta va encaminada hacia la formación de calidad, el reconocimiento del contexto y el surgimiento de una idea que me permita concretar una idea de negocio.

1. VII. **¿Qué es un buen ingeniero de sistemas?**

Un buen ingeniero de sistemas es un profesional que lleva a cabo procesos mecánicos y sistemáticos de la información, que es la base para realizar una acción o tomar decisiones, en ciencias de la computación, ingeniería de software y sistemas de información, con significativa calidad en la ejecución de dichos procesos. Adicionalmente, un buen ingeniero de sistemas lleva consigo una serie de habilidades y competencias blandas como el trabajo en grupo, el razonamiento analítico e inductivo, el sentido de liderazgo y sólidos valores que le permitan actuar de manera ética, acorde a los límites impuestos por la ley sobre su profesión. Un buen ingeniero de sistemas es un ser integral en habilidades y competencias propias de la profesión, habilidades y competencias blandas y valores.

Referencias

1. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. Online, consultado el 30 de noviembre de 2021, de <http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2015/07/Marco-de-Fundamentaci%C3%B3n-Ingenier%C3%ADa-de-Sistemas-ICFES-ACOFI-2005.pdf>
2. Revista Semana. Online, consultado el 30 de noviembre de 2021 de <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/cuantos-ingenieros--necesita-colombia/651995/>

1. Documento recibido el 03 de diciembre de

   Alejandro Vargas Ocampo, Universidad de Antioquia (e-mail: alejandro.vargaso@udea.edu.co) [↑](#footnote-ref-0)