Líneas de estudio de interés, Universidad de Antioquia - Ingenieria de sistemas.

(mes y año) también en letra 24

Alexander Valencia Delgado

*Ingeniería de Sistemas, Universidad de Antioquia, Colombia*

[alexander.valenciad@udea.edu.co](mailto:alexander.valenciad@udea.edu.co)

***Abstract*— Con el objetivo de identificar, reconocer y seleccionar las principales habilidades y competencias que debe poseer un Ingeniero de sistemas se hace un recorrido por el ejercicio reflexivo que tendría que realizar cada sujeto al momento de dicha identificación, definiendo conceptos básicos que propiciarán claridad en este aspecto y que por supuesto irán ligados a la ruta de formación y líneas de énfasis propuestas por la Universidad de Antioquia pero definidas por las motivaciones de cada estudiante que tras dicha reflexión podrá ser consciente de lo que quiere, lo que posee y lo que le hace falta para encontrar una ruta que marcará el éxito de su formación.**

**Índice de Términos**

1. INTRODUCCIÓN

Los cambios en nuestro entorno en compañía del tiempo hacen del ser un individuo con la necesidad de adaptarse, de buscar soluciones a los retos cotidianos y encontrar resultados que propicien el bienestar de la sociedad en la que habitamos, es esto, la motivación o más bien el pretexto para encontrar en nuestro interior aquellas habilidades que nos hacen únicos y que se convierten en conocimientos básicos para dar una respuesta eficaz, innovadora y crítica de las necesidades que se encuentran en los cambios de realidad, todo esto desde nuestro campo disciplinar.

A continuación destaco las habilidades y competencias que con el paso del tiempo y la experiencia he identificado de forma personal, además, enuncio la ruta de formación que guía mi que hacer de acuerdo a la línea de énfasis propuesta en el plan de estudios de la ingeniería de sistemas de la Universidad de Antioquia.

1. HABILIDADES Y COMPETENCIAS.

Las habilidades y las competencias nos van a ayudar a identificar esa área en la que somos buenos, con la que somos afines, nos gusta y vamos a tener un excelente desempeño.

Para realizar esta reflexión es importante tener claridad en los conceptos primero qué es habilidad y competencia:

1. *Habilidad:*

Es la manifestación objetiva de una capacidad individual cuyo nivel de destreza produce eficiencia en una tarea.

1. *Competencia*

Es la capacidad para actuar con eficiencia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica. Cada competencia viene a ser un aprendizaje complejo que integra habilidades, actitudes y conocimientos.[1]

Con lo anterior entendemos porque cada profesión requiere unas habilidades y competencias específicas. En el caso de la ingeniería de sistemas las competencias básicas que identifico son las siguientes:

* La creatividad.
* Habilidad para resolver problemas .
* Habilidades para el trabajo en equipo con colegas.
* Habilidades para el trabajo en equipo con personas de otras áreas.
* Habilidad para la investigación.
* Capacidad de encontrar varias soluciones a un problema.
* Capacidad de Análisis.
* Capacidad de comunicarse asertivamente.
* La capacidad de seleccionar la información del problema.
* Capacidad interpretativa.
* Dominio idiomas extranjeros.

Luego de reconocer las competencias básicas puedo destacar en relación al punto anterior tres habilidades y tres competencias que me ayudaron a aclarar el rumbo profesional en la carrera de ingeniería de sistemas:

C. *Habilidades:*

* La creatividad.
* Habilidad para la investigación.
* Habilidad para resolver problemas .

D. *Competencias*

* Capacidad de Análisis.
* Capacidad de comunicarse asertivamente.

Las habilidades y capacidades que mas debo desarrollar son:

* Dominio idiomas extranjeros.
* La capacidad de seleccionar la información del problema.
* Capacidad interpretativa.

Tras esta identificación de habilidades y competencias podemos darle paso a aquello que marcará la ruta del desarrollo e implementación de dichas habilidades y competencias, siendo este uno de los pasos fundamentales para encontrar el camino de un excelente desempeño, eficaz, innovador y crítico llamado “ruta de formación”

1. RUTA DE FORMACIÓN

¨La Ruta de aprendizaje es un proyecto o conjunto de proyectos que desarrollados por el mismo Aprendiz en distintos tiempos, ambientes y con diversos recursos o materiales de formación, permiten cumplir con los resultados de aprendizaje definidos para el programa de formación y por tanto el desarrollo integral de las competencias asociadas a dicho programa.¨[2]

La Universidad de Antioquia cuenta con un plan de estudios que se divide en 10 niveles, con un total de 164 créditos. Además de esto, se dividen en áreas básicas y áreas profesionales, en el siguiente cuadro se detallan cada una de estas.

TABLA I

Áreas Básicas y Áreas Profesionales[3]

| **Áreas Básicas** | **Areas Profesionales** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ciencias Exactas y Naturales* | *Ciencia de la Computacion e Informatica* | *ingeniería de computadores y redes* | *Ingeniería de software y sistemas de información* | |
| *Ciencias Sociales y Humanas* | *Algoritmia y programación* | *Arquitectura de máquinas y sistemas operativos* | *Ingeniería de software* | *Administración de la información* |
| *Ingeniería Básica* | *Matemáticas discretas* | *Comunicación de datos* | *Sistemas de información* | *Elementos sociales y profesionales* |
|  | *Ciencia e ingeniería computacional* |  | | |

Esta ruta ofrecida por la Universidad de Antioquia goza de un alto reconocimiento a nivel nacional ya que cuenta con una reacreditacion de alta calidad en la modalidad presencial durante 6 años otorgada por por parte del ministerio de educación nacional, además de esto es una facultad que lleva alrededor de 45 años de existencia contando con convenios vigentes y alianzas académicas con importantes empresas del sector tecnológico.

Es importante mencionar que ¨Algunos de los aspectos tenidos en cuenta por el Ministerio de Educación Nacional para otorgar dicha acreditación fueron: el ajuste curricular del programa, la ampliación de la planta física y medios educativos, el fortalecimiento de los grupos de investigación y la disminución continua de la deserción; también factores como el mejoramiento de la cualificación docente que atiende el programa, conformado por 19 profesores de tiempo completo de los cuales 10 tienen formación doctoral y 6 de maestría; los grupos de investigación que dan soporte al pregrado se encuentran reconocidos por Colciencias¨[4]

El programa abarca ampliamente los campos de formación en los que se puede desenvolver el futuro ingeniero de sistemas enfocados en el ser, saber y hacer, tres aspectos importantes en la formación del buen ingeniero, el cual debe contar tanto con conocimientos específicos de la carrera como lo son la programación, el manejo y seguridad de la información, la web, etc. Es importante también sus relaciones personales, su capacidad de trabajo en equipo tanto con colegas como el trabajo con grupos interdisciplinarios ya que en su quehacer diario se relaciona con diferentes áreas del conocimiento.

Por todo lo mencionado es que ahora me encuentro aquí apostando a una ruta de formación que evidentemente cuenta con altos estándares de calidad y que por supuesto me otorga tres líneas o áreas de estudio donde mis intereses, habilidades y competencias identificadas en un inicio pueden fortalecerse.

1. LÍNEAS O ÁREAS DE ESTUDIO

El programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de Antioquia ofrece tres líneas de énfasis de interés.

* INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
* CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN
* INGENIERÍA DE COMPUTADORES Y COMUNICACIÓN DE DATOS

¨El estudiante debe tomar nueve créditos dentro de una línea de énfasis, conformando su "Línea de énfasis principal", más seis créditos de las otras líneas, que conforman su "Línea de énfasis complementaria", para un total de quince créditos de línea de énfasis¨.[5]

De las tres líneas de énfasis la que más me ha interesado destacar es la Ingeniería de computadores y comunicación de datos ya que durante este énfasis se profundizan conocimientos en ingeniería eléctrica e ingeniería de software logrando integrarlos para poder participar en el diseño de microcontroladores y circuitos digitales, aspecto que es de todo mi interés, encontrado gracias a la identificación de aquellas habilidades y competencias que puedo poner al servicio de la ruta.

1. CONCLUSIONES

-Las habilidades y competencias que desarrollamos durante nuestros estudios escolares son muy importantes para determinar qué es lo que nos gusta, apasiona y disfrutaremos realizando a nivel profesional, claro está que esto se seguirá fortaleciendo durante nuestra formación en la universidad.

-El departamento de ingeniería de sistemas de la Universidad de Antioquia cuenta con una acreditación de alta calidad a nivel nacional formando excelentes profesionales en diferentes líneas de énfasis según su interés, por ello será importante que el estudiante haga un proceso de identificación consciente de que quiere, que tiene y que le hace falta para que este proceso sea pensado y consciente.

REFERENCIAS

1. https://www.uv.mx/personal/cavalerio/files/2011/05/CONCEPTOS-BASICOS-DE-LA-HP.1.pdf
2. http://portal.senasofiaplus.edu.co/index.php/ayudas/40-ejecucion-de-la-formacion/163-creacion-de-ruta-de-aprendizaje
3. https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ingenieria/estudiar-facultad/pregrados/ingenieria-sistemas/contenido/asmenulateral/plan-estudios-ingenieria-sistemas
4. https://www.aieudea.co/boletin-ingeniemos/nuevamente-ingenieria-de-sistemas-es-acreditado-por-seis-anos.html
5. https://drive.google.com/drive/folders/1WNJGJdYS3\_wygJw0C4-tY9FP4ea8jtdo